
ЮНЫЙ
НАТУРАЛИСТ
72
2





Где прошла пехота

Не раз ловил себя Андрей на том, что зимою, когда всюду такое великолепие белых снегов, вспоминается что-нибудь прежнее, из недавних дней лета, осени. Да, зима за окном, снег воротниками лежит на ветках деревьев, снег холодною ватою обложил все окрест, снег даже на крышах движущихся автобусов и легковушек, а вот вспоминается, допустим, какой-нибудь осенний день, осенний поход. И хотя ты лишь вернулся из нового, зимнего похода по местам былых сражений, хотя еще не отогрелся как следует и не обсохли еще лыжи, с которых натаяли ртутные лужицы, а все же вспоминается не только вчерашняя дорога, а и все прежние.

Сколько их было — путей-дорог! Да и какие это все походы!

Вот что удивительно: как только сворачиваешь одеяло и в виде скатки повязываешь через плечо, как только покидаешь родной Псков, как только выходишь на загородную дорогу, то вдруг и чувствуешь себя солдатом, пехотинцем. Такое удивительное преображение! Будто бы ты и впрямь маленький солдат, а не школьник, не красный следопыт. И будто идти тебе не дорогами Великой Отечественной войны, а самому быть каждое мгновенье начеку, самому ждать дальнейших приказов командира Николая Семеновича Бабурина, который и вправду командир, а не твой учитель...

Уже скрылся вдали древний несравненный Псков, остались позади речки Пскова и Великая, а впереди — что впереди? Северо-западное направление от Пскова, неизведанная дорога в сорок четвертый год, на те самые рубежи, где советские войска прорвали немецкую оборонительную линию «Пантера» на подступах к Пскову...

И нет ничего упоительнее чувства неизведанности пути! Начало похода, когда еще никакой усталости, когда ноги легкие и рубаха не взмокла от пота, — это как бы вступление в праздник. Так прекрасна древняя русская земля, и так тревожно и радостно сознавать, что красота этой земли вечна и непреходяща, что будет лишь чередование зим и лет, снегопадов и листопадов, а земля эта всегда, в любую пору, на веки веков будет прекрасна... Прекрасна и непобедима эта земля, где когда-то Александр Невский на Чудском озере разгромил немецких псов-рыцарей, где в 1918 году, опять же в сражениях, создавались первые отряды Красной Армии, где во время Великой Отечественной войны многочисленные партизанские отряды наносили с тыла сокрушительные удары по врагу, а потом регулярные части смяли, казалось бы, такую прочную оборонительную линию «Пантера»!

Пока, в начале похода, каждый неутомим, каждый из них — бывалый следопыт: и Олег Стукалов, и Миша Савельев, и Валера Ремберг, и Валя Лямина, и Шура Никитина. Правда, Андрей Антонов попытался было предложить помощь кому-нибудь из девочек, подхватить на свои плечи еще один рюкзак, но девочки даже всерьез обиделись:

— Ты просто ничего не помнишь, Андрей.

И он молча согласился: ну да, конечно же, все в походе равны, все — маленькие солдаты, если идут по пути тех, живых или погибших солдат. И он помнит, хорошо помнит, что никогда в походе не ныли девчонки, в любой неизведанный путь со-



Научно-популярный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина
Журнал основан в 1928 году

бирались охотно и без раздумий. Всюду им надо побывать, в глухих боровых урочищах, на полевом раздолье, в деревушках, на большаках и проселках обширного псковского края!

А командир, учитель истории Николай Семенович, как и полагается командиру, возглавлял цепочку путешественников; и Андрей, посматривая на него преданно, думал о том, что Николай Семенович всегда выбирает неожиданные маршруты. Такие, чтобы на пути попадалось поменьше шляхов и дорог, чтоб идти лесами, идти и ориентироваться по компасу. И чаще всего именно такой неожиданный, неудобный, на взгляд, маршрут приносит находки им, красным следопытам, те находки, которые пополняют школьный музей: тронутые ржавчиной каски, солдатские котелки, а то и крапленные малахитом снарядные гильзы. И порою документы тех, кто числился пропавшим без вести. И еще, направляясь неизведанным путем, встречаясь в лесных деревеньках со стариками, помнившими лихолетье, удается узнать в подробностях, где и как проходили бои, где были захоронены безымянные бойцы. Вот однажды дед Семенов из деревни Березка поведал им о беспримерном подвиге солдата, который в 1941 году один принял бой со сворой наступавших фашистов. До последнего патрона сражался советский боец, положил немало гитлеровцев в перестрелке. Он знал, что не уцелеть ему перед лавиной фашистов, но до конца стоял за родную землю, за эту деревеньку Березка, за речушку Кебь. За Родину! И когда пал герой в неравном бою, дед Семенов тайком, ночью, захоронил бойца на берегу Кеби. Столько лет прошло с того времени, что дед и не помнил в точности, на какой пяди земли он схоронил бойца. А они, следопыты, принялись отыскивать захоронение. И отыскали. И узнали имя бойца. И вернули его подвиг стране, его имя — родным.

— Вот и Вавулины горы! — прервал размышления Андрея его приятель Миша Савельев.

— Красота, Миша! — вырвалось у Андрея, когда он оглядел восторженными глазами холмы, поросшие кустарниками, взлобки, возвышения и отлогие спуски, низины. Вавулины горы!

И, влюбленным взглядом окидывая местность, Андрей продолжал думать о прежних походах, обо всем, что стало открытием их, следопытов. Ведь они и вправду солдаты, разведчики, если удалось разведать, открыть столько неизвестного ранее и происходившего во время войны здесь, на древней русской земле. Вот, например, они знали, что в псковских лесах действовали 13 партизанских бригад, о которых собран большой материал в областном и районных краеведческих музеях. А о 7-й Ленинградской бригаде было известно совсем немного. И сколько многодневных походов было проведено по местам стоянок и боев этой бригады! Зато история бригады, и как возникла бригада на базе уцелевшего отряда, и какие боевые операции прославили партизанское племя, и где теперь ее бывший командир Владимир Алексеевич Алексеев и комиссар Александр Федорович Майоров — все обрело свою жизнь в летописи школьного музея.

Меж тем подошли они к строгому обелиску. И Андрей вспомнил, что и сами они, маленькие солдаты, возвели десять обелисков своими руками. Сначала, конечно, определяли со слов местных жителей приблизительные места братских захоронений, потом удавалось найти, кто же они, безымянные славные защитники Советской Родины. По шестидесяти адресам из школы-интерната № 2 были направлены печальные вести: ваш сын, брат, отец не пал безвестно, мы помним о вашем сыне, брате, отце, мы возвели обелиск над могилою вашего сына, брата, отца.

Да, каким торжественным и скорбнотраурным был тот день, когда закончили возведение обелиска в деревне Сетино, когда съехались в Сетино бывшие партизаны, воины, когда прибыла воинская часть, когда оркестр протрубил вечную славу героям и ружейный салют отдался еще одним напоминанием военного грохота над полями и дорогами, над русскими березами!

Осенние дни в здешних краях переменчивы: то поманят летним почти солнцем, то нагонят осеннюю беспросветную хмарь. И Андрей даже и не уследил тот миг, когда небо заполнилось наволочью туч. Даже запахло, кажется, сыростью. А путники все шли да шли, как и полагается маленьким солдатам.

Как и все, Андрей знал, что путь к оборонительной линии «Пантера» будет нелегок: протяженностью до ста километров, линия эта пересекла и леса, и болотистые чащобы.

Как раз и начались вскоре непролазные, казалось бы, места. Мелколесье, кустарники, пружинящие кочки под ногами, коричневатая вода. И хотя идешь по следу Николая Семеновича, который шестом прощупывает сокрытое водою дно, все равно то и дело оступаешься, с трудом выдираешь ноги из болотной почвы, и порою не спасают даже резиновые сапоги: из-под ног подобием скачущих лягушек вырывается грязь, обдает одежду. Да и что беречься, если как раз тут, в гиблых местах, и застал их дождь! Дождь густой, осенний, так что промокли и непромокаемые спортивные курточки. Лишь знай вбирай голову в плечи и опять иди, иди по трясине, где когда-то прошла советская пехота, где фашисты наименее всего ожидали нападения.

— Ребята! — воскликнул вдруг Миша Савельев и показал рукою в сторону, где вырастал как будто холм среди болота. — Кажется, дзот...

И, когда подошли, сгрудились вокруг бетонированного укрепления, Николай Семенович подтвердил, что это и есть дзот.

— Всюду они окапывались, гады, — произнес Миша Савельев, зябко поеживаясь, окидывая взглядом гиблые места.

— А наши и тут прорвались! — ликующе сказал Андрей.

И необычайная гордость, наполнившая его, словно бы заставила забыть о дожде, об усталости, прибавила ему сил идти. Да и остальные путники, почувствовал он, тоже воспрянули и живее двинулись дальше.

А дорога через болота была как бы и впрямь дорогой войны, дорогой солдат: внезапно встали на пути кольцеобразные валы ржавой колючей проволоки. Николай Семенович взял себе в помощники его, Андрея, и Мишу Савельева, подступился к заграждению. Ножами прорубили проход.

Но и затем, все дальше, были опять болотистые места. И дождь все не переставал, не прекратился он и к вечеру, когда они выбрались наконец на твердь и решили ставить палатки.

Деловито, без лишних слов, по-солдатски быстро поставили палатки и принялись разжигать костер. А какой костер, если валежник сырой, если спички отсырели? Ну спички — это еще не беда, можно и зажигалкой подже́чь, были бы сухие поленца.

Как ни бился Андрей, никак не разгорался огонь. И больно было видеть молитвенные почти взгляды девчонок, которые никак не могли согреться в палатке своей и то и дело выбегали под дождь в надежде, что будет, будет огонь!

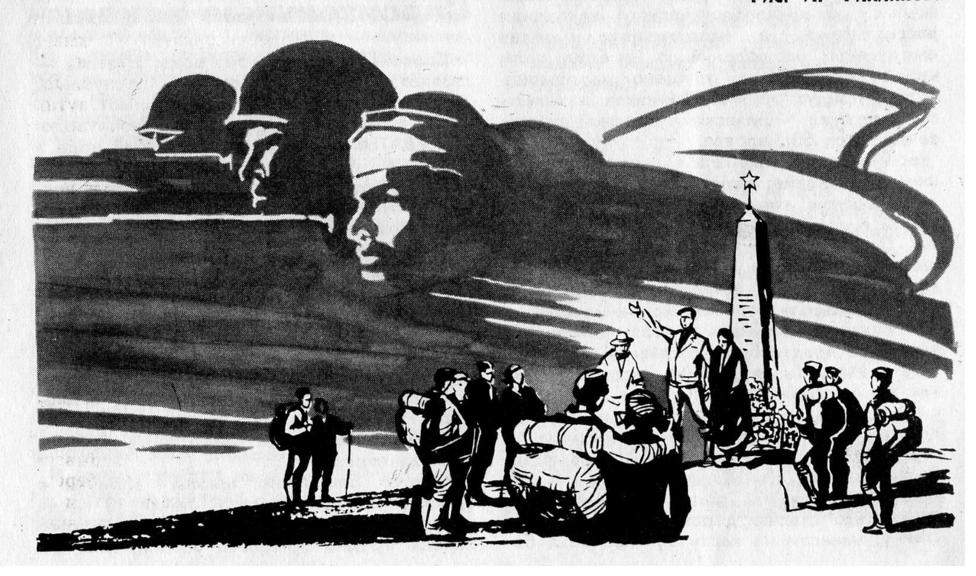
Чтобы не показаться учителю растерянным или удрученным, Андрей принялся говорить о деле, о музее, о том, что почти готов отдел, посвященный комдиву Ивану Михайловичу Иванову. Оба — и учитель и ученик — знали все о комдиве, и все-таки именно здесь, на месте боев, все склоняло к тому, чтобы поговорить о воинах, о героях. Тем более что именно они, следопыты, восстановили последний бой командира стрелковой дивизии: и как приказал комдив жителям лесной Мараморки уйти в лес, а сам с бойцами занял оборону, и как держал ее до последнего...

И все же очень ему хотелось сделать сейчас невозможное — разжечь сырые ветки. Потому что ничего невозможного для маленького солдата не существует: и через топи пройдешь, и огонек под дождем разведешь, и наберешься тепла и бодрости у походного огонька...

Э. КОРПАЧЕВ

г. Псков,
школа-интернат № 2

Рис. И. Филиппова





Повсюду в Латвии встретите вы неугомонных и пытливых ребят, юных натуралистов. Много больших и славных дел посвятили школьники республики 50-летию советской пионерии. Об их работе рассказываем мы сегодня.

Прилетайте, аисты!

Вот уж и первая проталина, которую, может быть, завтра занесет свежим снегом, отмечена в дневнике. А сколько в нем за последние два года накопилось полезных сведений! Посторонний сразу и не разберется в обычных с виду цифрах и коротких строчках записей, но для Инны Тьярве любое слово здесь дорого. Ведь скупые знаки фенологического календаря рассказывают о напряженных минутах ежедневных наблюдений. И не беда, если что-то вдруг было упущено, на помощь всегда придут ребята. Как-никак в юннатском кружке Ирлавской средней школы занимаются 50 человек.

Все вовремя отмечали в дневниках юные фенологи. Какие пернатые гости — пуночки ли, щуры или оляпки — заглядывали зимой в пришкольный сад и окрестные леса? Сколько раз узорчатым покрывалом наледей одевали реку теплые ветры Атлантики? Когда затеплились на лесных полянах желтые огоньки мать-и-мачехи?

А недавно появилась у ребят интересная карта. Не просто было составить ее. Спросите у Инны Тьярве, и она расскажет вам, как это трудно — разыскивать в лесной чаще живительные родники или подолгу бродить по болотам, чтобы потом появился на карте рисунок черного аиста. Шесть гнезд этих скрытных птиц отыскали ребята, открыли больше 30 родников, описали в округе все старые деревья и редкие растения, нанесли на карту 34 гнездовья белого аиста. И все эти объекты взяли юные друзья природы под охрану.

Скоро снова зашумит весна, вскроются озера и реки, наступит радостная пора встречи старых знакомцев. Прилетайте, аисты! У вас в Ирлавской школе много заботливых друзей и настоящих помощников.

Спасительные каналы

Спокойно несет свои воды Даугава — главная «голубая дорога» республики. Только возле плотины ГЭС вскипает и пенится, устремляясь в открытые люки водосброса. Так случается при большой воде в весенние паводки. Тогда широко разливается река, затопляя пойму, и долго стоит на лугах полая вода. Наступят жаркие дни, обмелеют бочаги и озерца — и как в западне останутся в них серебристые мальки ценных промысловых рыб. Это время — самая страдная пора у «голубых патрулей» Кегумской и Саласской школ.

Не всегда удается сразу вызволить пленников. Подчас и ведра и бочки идут в ход, но все безрезультатно. Слишком большое озерцо трудно вычерпать, приходится прокапывать узкие каналы к большой воде. Вот когда необходима взаимопомощь отрядов.

Ребята Саласской школы вернули в прошлый сезон Даугаве почти 90 тысяч мальков язя, угря, щуки и балтийского лосося. Трудно пришлось бы им, если бы не подоспели на помощь «голубые патрули» Кегумской школы. Но таков закон их соревнования — всегда помогать товарищу. Почти полкилометра спасительных каналов прокопали юные друзья природы, вызволили рыбу из всех пересыхающих озерков!

Ну а сами кегумские школьники? И они потрудились на славу в своих опасных бочагах. Около 30 тысяч мальков ушло из западни по их голубым каналам в большую реку. Понятно поэтому, отчего год от года растут рыбные запасы Даугавы. Юные защитники ее богатств всегда начеку!

Будет щедрым урожай

В этом загадочном переплетении цифр, кажется, невозможно разобраться. Но Наде Рожок и Виктору Гирсе каждое их сочетание на особицу. Ведь цифры — дозы минеральных удобрений для поля, где работает их опытническое звено ученической производственной бригады. Юные опытники, словно впередсмотрящие, всегда в поиске, всегда в разведке. От их рекомендаций зависит успех всей бригады. Тут уж ошибиться никак нельзя.

Тридцать человек насчитывает опытное звено Скрудаленской средней школы Даугавпилсского района. 162 делянки обрабатывают ребята и на каждой вот уже третий год высевают озимую рожь сорта Приекульская. Выяснить оптимальные дозы минеральных удобрений — такое задание получили юные в Латвийском научно-исследовательском институте земледелия. Как лучше подкармливать рожь, чтобы урожай получился отменным? На этот вопрос ищут ответ школьники.

Минувшей осенью пришел к юным опытникам первый успех. С одной из делянок собрали 33,4 центнера зерна в пересчете на гектар. А на контроле та же рожь дала всего 9 центнеров. Кажется, найден максимальный вариант подкормки растений! Подтвердится он в этом году — и тогда с уверенностью можно ставить опыт на больших полях совхоза «Силене». Так, как было раньше с картофелем.

Низкий давал он урожай — всего по 60 центнеров. И в том, что сейчас на тех же землях в совхозе получают по 140 центнеров клубней с гектара, большая заслуга звена юных опытников. Это ведь они, разведчики, определили тогда наиболее эффективную дозу подкормки.

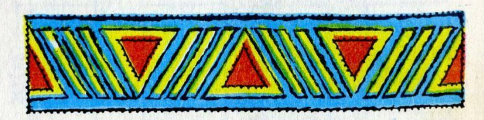
И сегодня ребята не сомневаются в успехе. Будет и озимая рожь давать на их земле щедрые урожаи.

В Латвийской ССР успешно трудятся на полях колхозов и совхозов 340 ученических производственных бригад. 25 тысяч школьников проходят в них первую основательную школу земледельцев.

«Лекарство лесной аптеки — детскому госпиталю в Ханое!» Под таким девизом работали пионеры Латвии в прошлом году. 3 тонны лекарственного сырья — вот их вклад в Фонд помощи борющемуся Вьетнаму.

225 отрядов «голубых патрулей» создано в Латвийской ССР, 2 тысячи юных натуралистов республики принимают участие в операции «Живое серебро».

390 гектаров новых лесных массивов. Внушительная цифра! Столько молодых посадок встало на латвийской земле за один год. И все это дело рук ребят школьных лесничеств республики.





Весело и призывно затенькала на кормушке большая синица. Это первая песенка весны. Не заметишь, как пройдут последние студеные февральские дни и широко разольется на лугах полая вода. И придет волнующая пора встречи пернатых гостей.

Тут только успевай заносить в свой фенологический календарь даты прилета старых знакомцев. Грачи, скворцы, жаворонки на своих быстрых крыльях принесут настоящее тепло.

К этой заветной встрече необходимо подготовиться заранее. Ведь давно известно, чем больше крылатых санитаров поселятся в наших лесах, тем здоровее будут чувствовать себя кустарники и деревья.

О прилете гостей нужно позаботиться сегодня, в феврале. Удобные домики для птиц может сделать каждый участник нашего конкурса. И как приятно потом выйти с ними на веселый весенний праздник День птиц!

ОПЕРАЦИЯ „СИНИЧНИК“

Чтобы хорошо встретить пернатых гостей, нужно заранее приготовить синичники. Делают гнездовья из горбылей или досок в виде удлиненного ящичка с квадратным дном и с равными по высоте стенками. Крышка при этом получается горизонтальная, а не наклонная, и из одной дощечки, а не из двух. Доски строгать не надо, а если придется делать гнездовье уже из строганных досок, то на внутренней стороне передней стенки надо сделать ножовкой или стамеской поперечные насечки, они помогут птице и птенцам выбираться наружу. Крышку делают из дощечки или горбыля, равными наружной ширине гнездовья. Задний срез должен быть вровень с тыльной стенкой гнездовья, и только спереди, над летком, крышка может выдаваться в виде навеса на 2—3 сантиметра, но и это не обязательно. К нижней стороне крышки прибивают квадратную втулку, равную внутренней ширине гнездовья, или два поперечных бруска, которые удерживают крышку. Крышка не приколачивается, остается снимающейся. Если втулка окажется слабой, не беда, ее можно будет закрепить при развеске гнездовья.

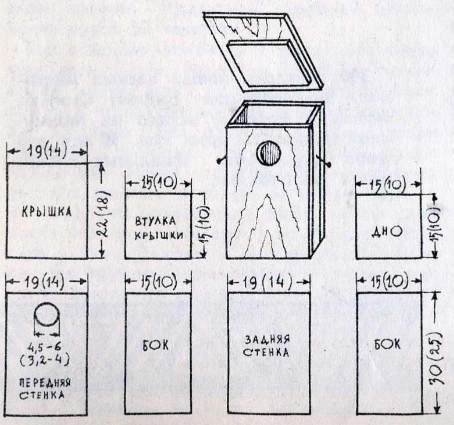
Круглый вход — леток — еще до сколачивания гнездовья проделывают на расстоянии в 2—3 сантиметра от верхнего среза передней стенки при помощи бурава или стамески. Можно сделать леток и квадратным, отпилив один из верхних углов передней стенки. Тогда он подходит под самую крышку. Расстояние от нижней стороны крышки до верхнего края летка для птиц значения не имеет, и чем выше будет сделано отверстие, тем лучше. Никаких присадных палочек и полочек перед летком снаружи и внутри гнездовья делать не надо: птицам они не нужны, а воронам и кошкам облегчают вытаскивание птенцов из гнезда. Самая лучшая толщина досок — от 1,5 до 2,5 сантиметра, фанера тут не годится — она недолговечна и быстро расслаивается от дождя.

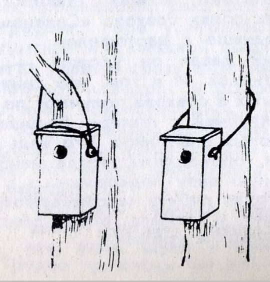
Донышко гнездовья делают вставным. Стенки как бы охватывают его. Размеры стенок, дна и крышки гнездовья показаны на рисунке, в скобках указаны размеры синичника, пригодного для привлечения мелких птиц.

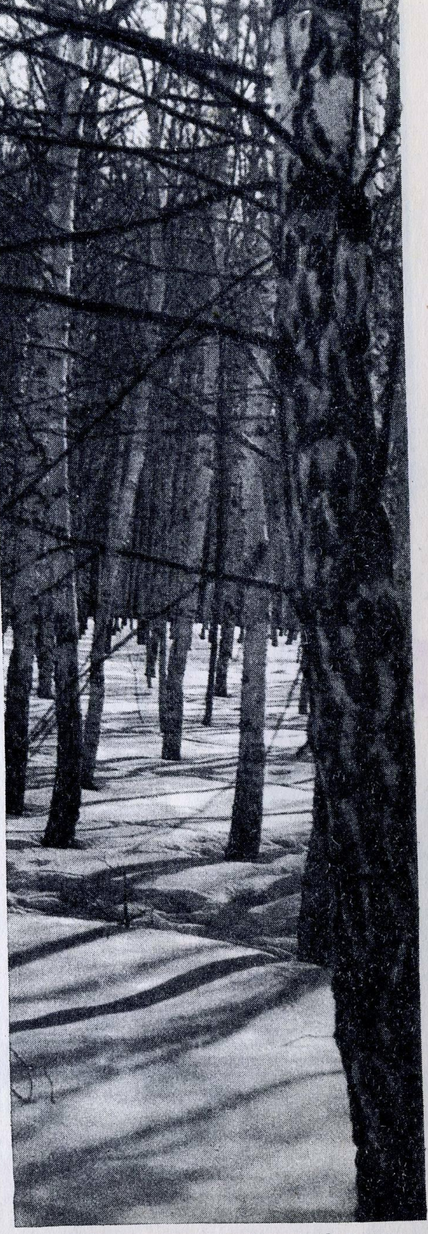
При сколачивании нужно следить, чтобы верхний обрез гнездовья был ровным, а все погрешности, допущенные при распилке досок, покроет вставленное донышко. Иногда при сколачивании в соединениях стенок или дна остаются небольшие щели, заделывать или конопатить их не надо. Птицы охотнее заселяют гнездовья с небольшими щелями, чем плотно сколоченные. Если же все детали подогнаны плотно, то буравчиком надо просверлить два-три отверстия в донышке. Щели шире обыкновенной спички надо заделать, сквозняк в гнездовьях птицам не нужен.

Для развески гнездовий в их боковые стенки на расстоянии $^1/_3$ от верхнего среза вбивается снизу вверх по небольшому гвоздю так, чтобы концы их не выходили в полость гнездовья. За один из этих гвоздей заматывается конец мягкой железной проволоки или старого электрошнура (алюминиевая проволока непригодна, она быстро портится на воздухе и обрывается). Проволока перекидывается через сук дерева или охватывает его ствол и крепится на петлю или обматывается вокруг второго гвоздя.

Высота развески в саду и парке примерно 5—6 метров (можно и ниже). Направление летка по странам света значения не имеет, как удобно повесить, так и вешай; гнездовье должно висеть вертикально, вода от дождя всегда стечет с крышки, настолько она мала. Количество гнездовий такое: в саду — на каждом 5—6-м дереве, при усадьбе — 2—3-м дереве и на стенах дома еще, в парках 10—12 на гектаре. Если гнездовье будет на дереве чуть покачиваться, не надо на это обращать внимания, как не обращают и сами птицы.







Итак, юные друзья, сегодня вы получили второе задание нашего конкурса. Сколько новых квартир приготовили вы к встрече пернатых друзей! Как прошел в вашем отряде весенний светлый праздник День птиц!

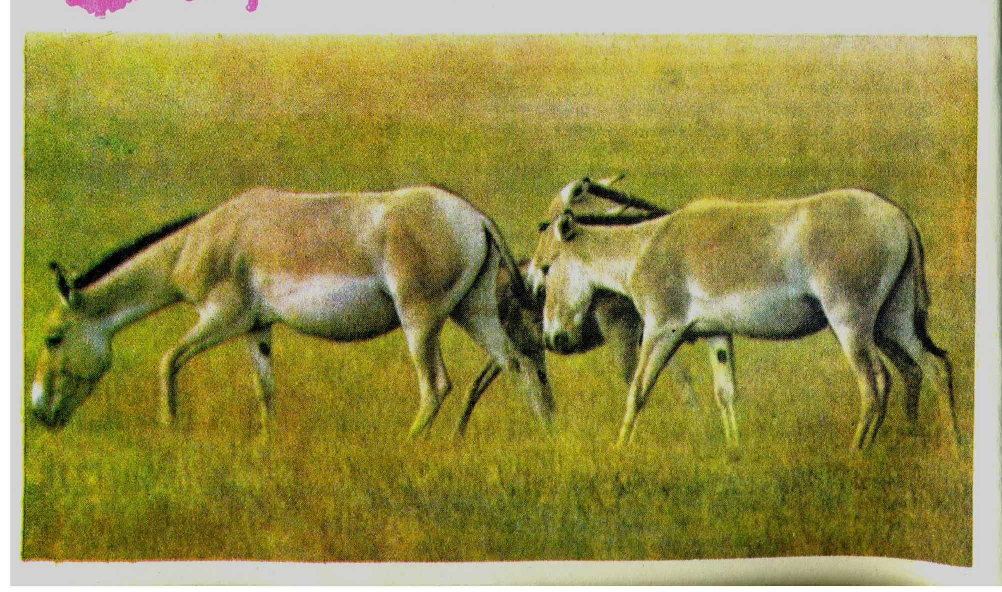
Рапорты и сообщения об этом присылайте не позднее 15 апреля. Желаем успеха!





СВЕТЛЫЕ ТРОПЫ БАДХЫЗА

Фото И. Константинова





В полдень из центральной усадьбы Бадхызского заповедника выехали два всадника. Один из них, пожилой и сухощавый, напоминал знаменитого Дон-Кихота, а другой, молодой и плотный, — его верного слугу Санчо Пансу. Но в отличие от рыцарей ни на одном из них не было боевых доспехов — единственным оружием у них были длинные, похожие на пики шесты с ременными арканами на конце. Всадники держали путь в урочище Кеик-Чешме — джейраний родник. Это были объездчик Бадхызского заповедника Дурды-ага Джумаев и его сын Лолло — молодой инженер одного из заводов в Ашхабаде. Получив отпуск, Лолло решил его провести, как говорится, на лоне природы и немного пожить у отца, который давно уже живет в Бадхызе, охраняя его животных и в особенности такого редкого на нашей планете, как кулан-онагр.

Когда-то куланы водились в большом количестве. Еще в прошлом веке их можно было встретить во всех полупустынях — от восточных склонов Урала до Китая и даже в южноевропейских степях. Древние жители Востока приручали куланов и запрягали их в боевые колесницы. Каждый, кто видел куланов, не мог не восхититься их стремительным, мощным бегом.

Но, на куланью беду, с давних пор его мясо и жир считались целебными. Дорого ценилась и кожа, которая шла на выделку цветного сафьяна. Ради этого кулана безжалостно истребляли.

К началу нашего века он стал уже редкостью. В поисках безопасных мест и водопоев кулан все дальше отходил на юг. Но и здесь его подстерегала меткая пуля охотника. И, наверно, свели бы куланов на нет, если бы не правительственный декрет о создании на самом юге Туркмении специального заповедника. Родился этот декрет в суровые для нашей Родины времена, в те самые дни, когда на подступах к Моск-

ве гремели ожесточенные бои с немецко-фашистской ордой.

Вот тогда-то в центре Бадхыза и был создан единственный в нашей стране куланий заповедник. Вначале животных было немного. Но после того, как взяли их под защиту, число куланов быстро выросло. Сейчас в куланьих табунах сотни питомцев Бадхыза.

Среди тех, кто первым пришел охранять кулана, был тогда еще не старый Дурды Джумаев. А сына его, Лолло, в ту пору еще и не было на свете.

Ехали отец и сын молча. Кони, потряхивая гривами, шли резво бок о бок. Потомок древних кочевников, почти всю жизнь проводивших в седле, Дурды-ага красиво и гордо восседал на рослом гнедом иноходце. Хорош был конь и у Лолло — светлый, в золотистых накрапах, молодой и стройный.

Коней приходилось сдерживать, хотя всадникам и самим изрядно наскучила тихая езда. Они и сами были бы не прочь, привстав на стременах да натянув поводья, пустить коней бешеным наметом так, чтоб ветер свистел в ушах...

Но силы коней приходилось беречь. Дурды-ага знал: они могут еще пригодиться.

Была и другая причина неспешной езды. Особое удовольствие в ней находил Дурды-ага. Он любил весенний Бадхыз и мог любоваться им без конца. Не хуже самого заядлого ботаника или натуралиста он знал здесь любое растение, птицу, зверя, змею, помнил их названия.

А Бадхыз словно сам старался показать все великолепие свое, всю щедрость весны, разворачивая перед путниками один пейзаж за другим...

Вот широкая долина. Вдали — вереница холмов. И во всю ширину долины — нежное малиновое пламя. Это цвели ремерни и маки. Сколько их тут! Кони долго идут по мягкому ковру цветов. И странно! Мешаясь с запахом разнотравья, перебивая его, слышится такой тонкий и такой свежий аромат сирени, как будто ты находишься где-нибудь в парке. Но откуда он, этот аромат? Вокруг ни одной сиреневой ветки.

Вот увалы уже рядом. И кажется, от подножий до самого верха они повиты сине-синей мглой. Но это вовсе не мгла. Так выглядят холмы, покрытые густыми зарослями дикой бадхызской сирени мальхольмии. И запах у нее точь-в-точь такой же, как у настоящей.

Холмы остались позади. И снова степь. И цвет ее и запах теперь уже совсем другие. Пробитая в сочном мятлике копытами диких животных, вьется по степи тропа. По обеим ее сторонам, кокетливо подбоченясь, стоят под желтыми зонтами соцветий одинокие ферулы. Внизу, у самой земли, вокруг каждого растения — широкая розетка длинных, мелко иссеченных, похожих на морковную ботву листьев. А на единственном стебле — две-три «чашки» или небольших «кувшинчика». Поэтому-то эту ферулу туркмены и называют «кеик-окара» — «джейранья чашка».

— Кеик-окара — трава особенная, — нарушив наконец молчание, произнес Дурды-ага. — В течение семи-девяти лет растут у нее только листья. Взгляни-ка... Вон какие большие. Вокруг стебля лежат. И только раз в девять лет кеик-окара цветет, выбрасывая вверх стебель толщиной в руку.

Не обратив вначале особого внимания на ферулу, Лолло теперь внимательно и с большим интересом разглядывал каждый попадавшийся навстречу куст.

— Но слава кеик-окары в другом, — молвил после паузы Дурды-ага. — В том, что в свои чашки она собирает дождевую воду, иногда до литра и больше. Вот в чем ее слава! Говорят, эту воду джейраны пьют. Не верю я в это! Вряд ли джейран станет пить горькую воду, когда кругом сочная трава. А дожди ведь бывают только весной. Один ученый человек говорил мне, что кеик-окара, запасая воду, скорее всего заботится о себе. Дожди не часто бывают, а нужда в воде всегда есть. Вот кеик-окара потихоньку и расходует свои запасы.

Миновав этот «лес», путники поехали дальше. И снова видели перед собой цветущие долины и холмы. Растений в Бадхызе много. У каждого из них — своя пора цветения. Поэтому, наверно, весна здесь длится чуть ли не круглый год.

Дурды-ага ехал и с радостным чувством думал о красоте и богатстве природы. Весна молодила его. По травам и цветам, холмам и долинам летели пятнистые тени облаков. Звенел жаворонок. Дурды-ага завидовал орлам: какие дали открыты перед ними!.. Вот бы и человеку такое...

И вдруг захотелось Дурды-ага, чтобы с той орлиной высоты взглянул на Бадхыз его сын Лолло — на древнюю, повитую легендами «Страну встающего ветра». «Случись такое, — думал старик, — Лолло увидал бы Бадхыз из края в край до самых его границ».

Лолло увидал бы, как с севера к бадхызскому холмогорью бегут, вздымаясь, сухие песчаные волны пустыни. Как с запада, так и с востока его обнимают в тугайных берегах реки Теджен и Мургаб, Кашан и Кушка, а с юга в блеске снегов высятся хребты Паропамиза.

Да разве только это!.. Лолло увидел бы ковыльные склоны ченгурецких гор и фисташковые рощи Гязь-Гядыка, где на старых раскидистых деревьях вьют свои гнезда пернатые великаны: белоголовый сип, сарыч-курганник, беркуты, черные грифы и коршуны. Лолло увидал бы Чиль-Духтар и Науруз-Абад, Кала-и-Мор и овраг Кизыл-Джар. Но самое изумительное среди этих мест — это огромная, похожая на кратер вулкана впадина Еройландуз. На дне ее весной чистой лазурью блещет спокойное озеро. У воды и на крутых обрывах весело гомонят перелетные птицы. В озерную синь смотрятся черные андезитовые сопки.

Знал Дурды-ага и прошлое Бадхыза. Когда-то по его долинам бродили страусы и жирафы, цвели секвойи, папоротники и гигантский злак арундо.

«А дети говорят: что я ищу, что потерял я в этой глуши? — раздумывал Дурды-ага и заключил свою мысль так: — Многое потерял тот, кто не живет здесь, кто не знает этого края».

Было уже за полдень, когда Дурды-ага негромко объявил: «Кеик-Чешме», — и указал на три лежащих почти что рядом невысоких холма. Когда всадники подъехали к ним ближе, на вершине среднего увала Лолло увидел фисташковое дерево. Его раздвоенная крона была похожа на два зеленых крыла. И впечатление было такое, будто дерево вот-вот взмахнет крыльями и улетит в ясную, бездонную синь.

— Вон там, за средним баиром, — родник. Туда они и приходят. Там у них свои тропы, — тихо пояснил Дурды-ага, по-охотничьей традиции не называя зверя, о котором идет речь. — А может, и не придут, — добавил старик. — Трава-то вон какая сочная. Пьют теперь редко. Словом, все будет зависеть от нашей удачи.

Объехав холм с правой стороны, всадники сразу же как на ладони увидели перед собой большой косяк куланов, склонившихся с двух сторон над серебристой нитью ручья. Напуганные внезапным появлением людей, куланы вскинули головы и какое-то мгновение стояли неподвижно. Но едва прошло оцепенение, они бросились бежать. Только один куланенок оставался на месте и дико таращил глаза на приближающихся всадников.

Но вот, резко повернувшись, он кинулся скачками вслед за табуном. Вытянув вперед шесты, всадники мчались во весь опор. И когда до куланенка оставалось каких-нибудь десять-пятнадцать метров, Дурды-ага заметил что-то неладное в его беге: куланенок, хромая, скакал на трех ногах. Передней правой он почти не касался земли.

Арканить его не пришлось. Пробежав еще немного, куланенок как бы внезапно споткнулся и, перелетев через голову, упал на бок. Дурды-ага спрыгнул с лошади и проворно подбежал к нему. Куланенок попытался встать, но тут же свалился опять. Дурды-ага бережно, как ребенка, поднял его на руки и положил на седло к сыну.

После этого охотники возвратились к «Джейраньему роднику». Здесь решено было сделать привал. Куланенка, хотя он и лежал спокойно, все же привязали к железному костылю, а лошадей стреножили и пустили пастись.

В это время в соседней лощине стронулся с места куланий табун. Растянувшись цепочкой, куланы ступали почти неслышно. Лишь изредка пофыркивал сильный вожак. Он бодро шел вперед, и весь табун следовал за ним.

Вдруг вожак остановился, поднял голову и навострил уши: невдалеке он увидел желтый цветок костра и двух лошадей. Людей ему не было видно. Раздув ноздри, вожак принюхался: в слабом дуновенье ветерка он почуял едва уловимый полузабытый запах человека.

Постояв еще немного, вожак двинулся дальше.

Первым его увидел Дурды-ага. И узнал его...

— Вот он! Гляди, Лолло! — волнуясь, чуть слышно произнес Дурды-ага и глазами указал на кулана, хотя Лолло и сам успел уже заметить его. — Это Батыр! Понимаешь? Батыр...

Лошади перестали щипать траву и, помахивая хвостами, тоже с любопытством уставились на ночного гостя, который, однако, почему-то не решался близко подойти к костру.

Дурды-ага поднялся и ласково позвал:

— Батыр! Батыр!..

В ответ кулан только мотнул головой так, сверху вниз, словно поприветствовал старика, и, круто повернувшись, ушел к табуну. А через несколько минут и табун и вожак пропали из виду.

— Ушел Батыр. А ведь когда-то был ручным таким, — с грустью сказал Дурды-ага и велел Лолло собираться в дорогу.

Раненого куланенка надо было доставить в Акар-Чешме, в куланий питомник.

На стук из дома вышел заведующий питомником Иван Иванович Кращенко. Фонарем он осветил лица прибывших. Поздоровавшись с Дурды-агой, спросил:

— А это кто с тобой?

— Лолло. Мой сын, — коротко пояснил объездчик.

Куланенка он отнес в отдельный вольер, и вслед за хозяином они вошли в дом. Навстречу им в домашнем цветастом халате вышла жена заведующего питомником Анна Петровна.

Несмотря на поздний час, Анна Петровна накрыла на стол, угостив усталых путников вкусным ужином.

Во время еды Дурды-ага искренне пожалел:

— Не повезло нам, Иван: хотели привезти тебе здорового куланенка, а попался ра-

ный. Может, это и к лучшему. Ведь он все равно бы погиб.

— Ты прав. Погиб бы. Но кто этот негодяй, который бьет наших куланов? — негодуя и становясь от этого еще более мрачным, сказал Иван Иванович.

— Найдем. Далеко не уйдет, — успокоил Дурды-ага. — Лишь бы куланенка спасти...

— Вылечим, Дурды-ага, вылечим. Будет и этот здоровым, — заверила старика Анна Петровна. — Помнишь? На что уж плох был Батыр... и то спасли.

— Да... Батыр... Мы только что видели его с Лолло. Хороший, крепкий стал.

— Неужели видели? — воскликнула Анна Петровна и так обрадовалась, будто услышала о чем-то очень приятном, волнующем.

— Видели, — подтвердил Дурды-ага. — Совсем близко подходил. Я сразу его узнал.

— Он иногда и к нам приходит. Но только глубокой ночью, — тихо и доверительно сказала Анна Петровна. — Постоит-постоит во дворе, посмотрит на окна и уйдет.

И в эту ночь Батыр появился в питомнике. Сам, по своей воле. С высокого неба светила луна. Батыр долго стоял перед окнами дома. Кулан помнил этот дом. Не забыл он и ласковых рук Анны Петровны, ее голоса. Ни свобода, ни время не смогли заглушить в нем памяти о прошлом. И были в жизни кулана, наверно, такие минуты, когда он просто скучал по тем местам, где узнал тепло и доброту человека.

В. ШАТАЛОВ

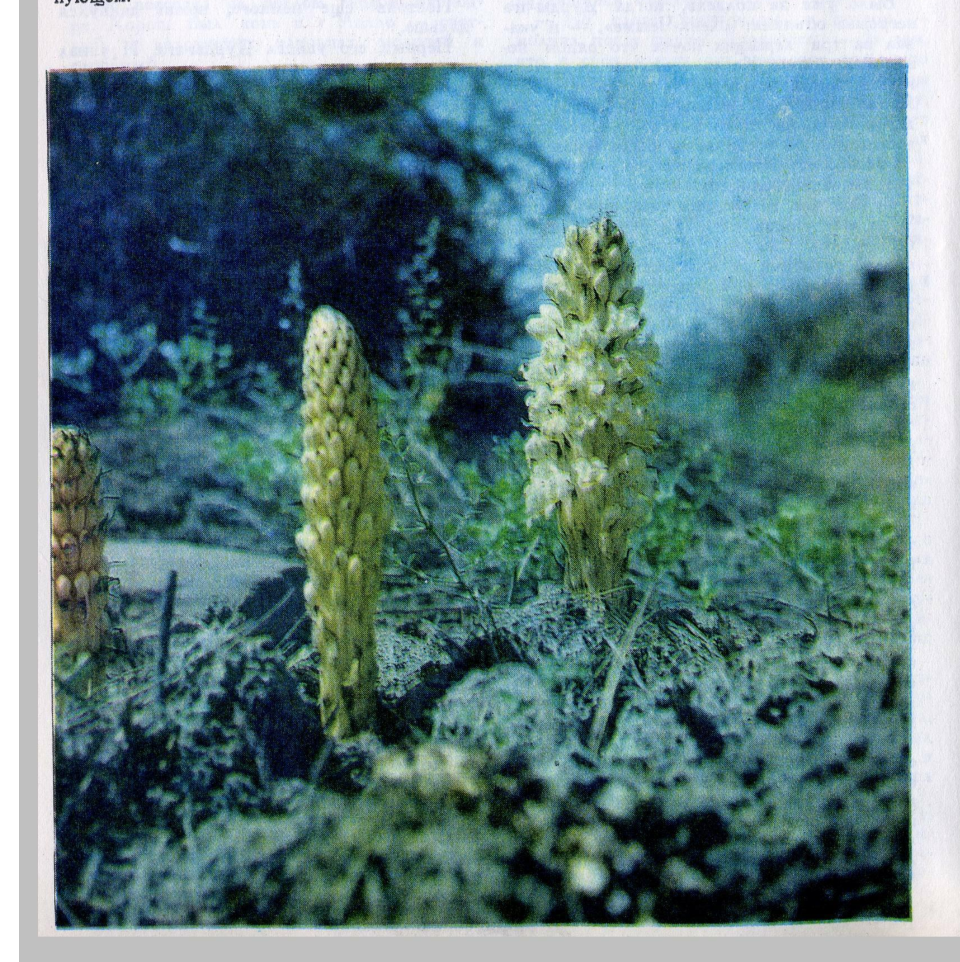


Рис. Е. Позднева



НИВА ЗОЛОТАЯ

ФЕРМА ШЕСТИНОГИХ

До самого последнего времени писать про борьбу с вредными насекомыми было очень скучно. Травите, мол, вредных жуков таким-то ядом, и дальше следует название яда, да такое, что и не выговоришь: дихлордифенилтрихлорметилметан или еще что-нибудь в этом роде. Применяйте столько-то граммов яда на литр воды, на гектар, на яблоню...

Хотя все давным-давно знают, что ядохимикаты не только губят вредных гусениц и жучков, а опасны и для полезных насекомых, птиц и домашних животных, но что было делать? Ведь спасать урожай надо, а других эффективных способов борьбы с насекомыми-вредителями не знали.

Самое обычное насекомое — сложнейший организм с более тонким, чем у собаки, обонянием, с глазами, способными видеть опасность сзади и различать невидимые для нас цвета, со множеством привычек и вкусов, с многочисленными союзниками и врагами. Каждый вид насекомых разборчив в пище по-своему. Одни любят греться на солнце, другие, наоборот, не выносят дневного света. Даже болезни у всех у них свои, особые. Пока мы мало знаем о слабостях наших шестиногих врагов, но и того немногого уже достаточно, чтобы найти новые формы борьбы с ними.

Несколько лет назад в лабораториях начали разводить природных врагов вредных насекомых. В Латвии на площади в 12 тысяч гектаров выпустили мельчайших насекомых — трихограмм — паразитов вредных бабочек. С тех пор не прошло еще и десяти лет, а трихограмма уже одержала победу над гороховой и яблоневой плодожорками. В пять раз меньше стало пропадать яблок и зерен гороха. Пока трудно сказать, каким еще вредителям грозит уничтожение, так как паразиты нападают на самых вредных бабочек. Но трихограммы продолжают размножаться. Эти паразитические насекомые стали по-настоящему домашними животными. Сейчас в опытных хозяйствах выводят не только новые породы скота и домашней птицы, но и породы трихограмм. Так, «шелкопрядная» порода

охотнее всего поражает бабочек-коконопрядов, грызущих листья лесных и плодовых деревьев.

Конечно, мало просто выпустить на поля трихограмм или других паразитических насекомых. Надо позаботиться и об их дальнейшей жизни. Паразитируют на вредителях только личинки, а взрослые насекомые сосут нектар цветов. Чтобы трихограммы не покинули поля и сады, нужно сохранять дикие цветы по обочинам дорог и даже подсевать их в садах. Польза при этом двойная: на цветы садятся и пчелы, собирающие с них нектар и пыльцу. В Белоруссии на полях стали сеять в каждом десятом или пятнадцатом междурядье привлекающие полезных насекомых горчицу, гречиху и укроп. Получается уже не двойная, а тройная польза.

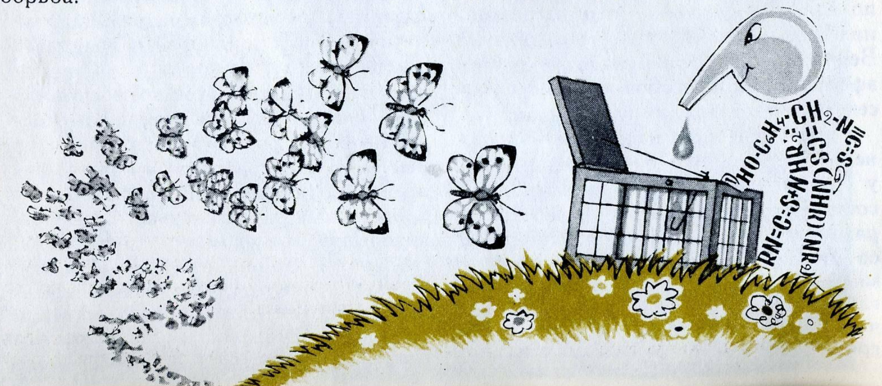
Ну а как быть с ядами и бактериями?

Бактерии, вирусы, болезнетворные грибки приносят человеку не только неприятности. Если они вызывают болезни не у людей, а у насекомых, их можно использовать в борьбе с вредителями. Применение бактерий заставило отступить сибирского шелкопряда — одного из самых опасных вредителей хвойных деревьев. Он опустошал тайгу не хуже лесных пожаров. В отличие от ядов болезни поражают не всех насекомых, а только тех, против которых направлена борьба.

Каждый по своему опыту знает, что здоровый организм устойчивее к болезням, чем ослабленный. Это правило медицины применимо не только к людям, но и к вредным насекомым. Разница лишь в том, что человеческий организм нужно укреплять, чтобы предохранить его от болезней, а вредителя, напротив, ослабить. Для этого вместе с порошком из высушенных, но живых спор бактерий или грибков с самолета распыляются яды, только не в огромном количестве, как раньше, а сверхмалыми дозами. Полезные насекомые, невосприимчивые к рассыпанным бактериям, быстро оправляются от яда, а на вредителя наваливается смертельная болезнь. Его организм, ослабленный ядом, не в силах сопротивляться инфекциям. Смешанное оружие применяли не только против сибирского шелкопряда, но и против зеленой дубовой листовертки в дубравах Волгоградской области.

Достаточно ввести с помощью шприца культуру болезнетворного вируса нескольким кладкам шелкопряда, и выведшиеся из яиц гусеницы разнесут болезнь по всему лесу. Среди них начнется настоящая вспышка эпидемии. Правильнее сказать, эпизоотии — так называются эпидемии животных, в том числе и насекомых.

А что же химия? Дала ли она в руки человека новые средства борьбы? Такие средства есть, только их





действие особенное, оно основано на знании жизни вредных насекомых.

Известно, что у насекомых необычайно тонкое обоняние. Самцы некоторых бабочек по запаху находят свою подружку за несколько километров. Ученые расшифровали состав привлекающих насекомых веществ и научились их производить. Достаточно поместить на краю поля совсем крошечное количество такого вещества, как со всего поля слетятся самцы. А если положить его в ловушку для насекомых, да еще автоматическую, поле будет избавлено от вредителей.

Насекомых привлекают, например, и запахи растений. Бабочки и жучки откладывают яйца не куда попало, а только на те растения, где потом смогут питаться личинки. Отсюда напрашивается мысль: «А не привлечь ли вредителей запахом кормового растения?» И вот уже летят, торопятся в ловушку бабочки капустной белянки, репницы, капустной совки, привлеченные соблазнительным запахом горчичного масла.

Отпугивающими веществами можно опрыскивать сады и поля. Разумеется, нельзя, чтобы с поля убегали все насекомые, как вредные, так и полезные. Но ведь у насекомых вкусы к запахам неодинаковые. Запах, отпугивающий с картофельного поля колорадского жука, совсем не ощущают полезные жуки — жужелицы, живущие на том же поле.

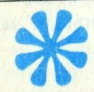
Ультрафиолетовые светоловушки, на свет которых словно обезумевшие мчатся со всех сторон насекомые; отравленные приманки; новые сорта растений, устойчивые к вредителям, — всего не перечислишь. Такого разнообразия методов борьбы с вредителями не было никогда.

Не нужно быть полководцем, чтобы понять, что с одним только видом оружия не победишь, каким бы это оружие ни было сокрушительным.

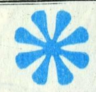
Защитники растений хорошо должны знать жизнь врага, все его слабости, нападать на него не только в лоб, но и с тыла, бить его самым разным оружием. Только так можно добиться победы.

В. КОВАЛЕВ,
кандидат биологических наук

ЛЕСНАЯ ГАЗЕТА



ФЕВРАЛЬ





Закружил февраль метелью по дорогам. Колючий, косматый, как попало, целыми сугробами, раскидывает он снег. То засыплет избушку на краю леса, да так, что останется от нее только печная труба. То вдруг построит посреди дороги огромный снежный холм. Не переберешься через него. Обойдешь один сугроб, другой — и вот уже дорога не прямая, а вьется через поле змейкой.

Но и февраль дарит спокойные дни. Солнце чуть потеплело, выросла на крыше сосулька, повеселели птицы. Недалеко до весны.



Протяжнее, звонче в солнечный полдень выводит свою песенку большая синица. Так будто и выговаривает: «Скинь-кафтан, скинь-кафтан!» До чего ж веселая песенка! В селах синица держится по дворам и на поросших пустырях, ночуя в дуплах, а то и под застрехами крыш. Не отстает от синиц овсянка. Сидит себе на ольховом кустике, обирается и складно так выводит: «Синь-синь-синь!» Любознательные натуралисты слышат в этом напеве целую фразу: «Покинь сани, возьми воз!» Правда, с санями еще расставаться рано, да уж больно по душе овсяночкина весть. Ведь зима хоть кому опостылеет.



Вчера на кормушку прилетели красивые нарядные птицы с высокими хохолками. Это были свиристели. Они с удовольствием поели рябину, а к вечеру куда-то улетели. Может быть, в свои глухие таежные места, ведь солнце светит уже совсем по-весеннему?

После теплых весенних дней снова началась метель. Снова снег занес заборы, навалил на крыши домов новые сугробы. Замерзла капель, куда-то спряталась веселая синичка, и даже лисьего лая не слышно в лесу. И только у стога сена копошится стая больших серых птиц. Это куропатки. Снег и холод заставили их прилететь поближе к жилью. Здесь они и устроились в стоге сена. Ничего, скоро опять будет тепло — ведь февраль уже на исходе.



А вот еще новость: черный как уголь ворон затевает воздушные игры. Взмоет в бездонную высь, а навстречу ему стремится пернатая подруга. Разминутся они по сторонам, покружатся на разных высотах и стремглав сближаются. После игр ворон и ворониха принимаются за устройство гнезда. Складывают его или на старом дереве за селом, или в заброшенной колокольне. Черная несушка усаживается насиживать яйца в то время, когда другие оседлые птицы об этом и не помышляют. Ворон, он ведь и зимой добудет пропитание.

Клен и теперь узнать не трудно: ствол стройный, на крепких ветках супротивные почки, седая кора твердая, в трещинах. Соседние березы и липы еще во власти лиходейки зимы, а он уже пробудился — погнал по своим жилам сахаристый сок. Сокодвижение клена даже в условиях лесной зоны иногда приходится на февраль. Особенно при торопливой зиме, норовящей поскорее уступить свое владычество весне красной.



На румяных ветках вербы засеребрились пушистые почки. Проведали о солнышке февраля-бокогрея, вздулись — и в чешуйках тесно стало. Но вот чешуйки отвалились, и почки расправились, сразу преобразив скромные кусты. Не отстала от своей подружки ива-бредина. Она, как и верба, тоже освободила свои почки. Сияет ее крона теперь, улыбается весенней улыбкой. Только не думайте, что зацвела она: ива-бредина и верба зацветают в пору половодья. А сейчас они лишь сбросили твердые чешуйки, словно обзаведясь обновами.



Возле одиночных деревьев затайки появились. Снег подался от нагретой коры, зашершавился. С южной стороны дерева, понятно, затайка глубже. Бывает, что снег возле дерева и совсем растает, тогда-то над проталиной и покажутся кустики брусники, унизанные кожистыми листочками, вереск и даже трава грушанки. Зеленым зимовщикам неплохо жилось под снегом, вот и сияют они свежо, нарядно наперекор стуже и метелям.





Наверное, вы замечали на свежем снегу быструю стежку легких следов. Следы эти небольшие, лапки зверька узкие. Но прыгает этот зверек очень хорошо. Прыг-прыг, прыг-прыг! — тянутся от куста к кусту, от оврага к опушке леса попарные следы ловкого охотника за мышами, белоснежного зверька — горностая.

Да, эти следы на снегу оставил горностай. Вот он промчался мимо куста и быстро юркнул в мышиную норку. Потом ловкий охотник пересек поле и напрямик, никуда не заглядывая, направился к скотному двору.

Здесь горностаю можно поохотиться за мышами и большими серыми крысами.

Он долго таится около крысиных троп, терпеливо ждет, когда серая разбойница отправится на промысел, а потом в подходящий момент белой молнией бросается на врага.

Охотится горностай больше по ночам. Выйдет на охоту с вечера, обойдет свои охотничьи угодья, половит мышей, полевок, водяных крыс, заглянет и в деревню, оставит свои быстрые легкие следы. А к утру вернется в свою норку под снегом и будет ждать там нового вечера. Если снег выпал с вечера, то все тропки ловкого зверька останутся ждать вас. И вот тут-то вы по следам и познакомитесь с охотничьими маршрутами горностая.

Нанесите на свою карту все охотничьи тропы этого зверька, которые оставил он за ночь. Подсчитайте, сколько раз горностай забирался в мышиные норки, сколько раз заглядывал под кусты, под камни, под упавшие деревья, сколько раз его след пропадал в буреломе и появлялся с другой стороны завала, — и тогда вы узнаете, как много маленькому охотнику приходится трудиться.

Только заранее предупреждаю вас — разбирать следы горностая можно лишь в том случае, когда у вас впереди целый свободный день. Иначе вам не хватит времени отыскать все тропы ночного охотника.

Не забудьте, что следы горностая похожи на следы ласки и хоря. Как отличить эти следы друг от друга? Во-первых, по величине. След хоря размером с лапу кошки и покруглей, а у горностая он поменьше и поуже. След ласки меньше следа горностая. И скажу вам честно, отличить след ласки от следа горностая бывает очень трудно — здесь нужен большой следопытский опыт.

А вот если вы увидите зимой ласку, то отличить ее от горностая сможете. Дело в том, что ласка, хотя и белая зимой, но на кончике хвоста у нее нет черного пятна. И не беда, если вы сразу не догадаетесь, кто это оставил быстрые аккуратные следы на снегу — ласка или горностай.

А вот путать хоря с горностаем уже никуда не годится. Если хорь заглянул в деревню, надо быть начеку: очень может быть, что этого хищного зверька интересуют не только мыши и крысы — не преминет хорек наведаться и в курятник.

Но если вы будете внимательны и запомните, что хорь крупней горностая, что лапка его очень похожа на лапку кошки, что не может хорек забираться в узенькие мышиные норки — он слишком велик для них, то всегда узнаете, кто заглянул к вашему дому: горностай, помощник людей, или вредный хорь.

Вот и весь наш сегодняшний следопытский рассказ. Я жду ваших рассказов о ласке, горностае и хоре. Жду рисунки следов, которые вы встречали в феврале на свежем снегу.



СЛЕДОПЫТ



И прибавилось же света на склоне зимы! Солнце подолгу не смыкает тучами свое яркое око, вот и сияют серебром глубокие снега.

Наш поход в феврале — за почками бородавчатой березы. К тем самым березам, что стоят за селом. А у кого нет поблизости большой березовой рощи, тем путь — в лес, где белоствольные деревья дружно столпились на полянке. Пока снега да стужи, и береза еще не погнала сок, ее почки годятся для лекарственного сбора. В них теперь накоплены чудодейственные силы, дарующие людям здоровье!

Настойка из березовых почек издавна применяется в медицине при лечении экземы, ран, пролежней. Применяют ее и внутрь при расстройствах желудка и как желчегонное средство. Всем взяло наше чудо-дерево. Ранней весной березонька щедра на сладкий, несравненный по вкусу прозрачный сок. А чуть погодя на ручьистых ветках затрепещет свежая листва, которая помогает людям от тяжких болезней. Сейчас же мы пришли к березе за почками.

Для этого надо нарезать тонких веток, связать их в пучки и веники и в таком виде доставить домой. Там пучки сушат в проветриваемом помещении или в комнатах. Когда подсохнут, их обмолачивают. Пустые ветки выкидывают, а на полотне остаются продолговато-заостренные темно-коричневые почки. Ароматные, с чуть смолистым запахом, сухие почки березы не утрачивают и внешнего лоска — так же блестят лаком, как на дереве.

Сухие почки прилежно очищают от сережек, обломков веток, песка, после чего их ссыпают в картонные коробки для хранения. На юге страны в феврале собирают почки черного тополя — осокоря. В сбор идут только листовые почки, по сравнению с цветочными они и тоньше и длиннее. Конечно, с дерева почек не нарвать, для этого режут ветки. Нередко тут выручают озеленители, они в конце зимы повсеместно принимаются за обрезку тополей, в том числе и черных. Со срезанных веток легко собрать клейкие твердые почки.

Сперва тополевые почки провяливают на чердаках, а потом при первом же тепле выносят на солнце. Тополевый подарок душист, ценен. Из почек черного тополя аптекари готовят успокаивающие лекарства. А тополевая мазь снимает воспаление при ожогах и наружных язвах. Смазывают ею и застарелые раны.



Сейчас, когда зима подходит к концу, заглянем в живой уголок, где живут у нас птицы и зверьки. Как чувствуют они себя?

Еще осенью принесли вы в живой уголок веселую белочку. Белочке клетка понравилась, и она привыкла жить в неволе.

Зимой ваша белочка была серенькой, а сейчас, к весне, начала рыжеть, менять зимнюю шубку на летнюю. Не забудьте, что такая смена шубки у зверьков не всегда проходит безболезненно. А потому в это время им надо помочь. Когда зима начнет подходить к концу, очень внимательно следите за тем, что белочка ест. Ей надо давать побольше свежих овощей и фруктов, почаще угощать молоком. В клетке обязательно должен лежать кусочек мела. Все это необходимо для того, чтобы белочка чувствовала себя хорошо.

Не совершите еще одну ошибку. Пригреет солнышко, и захочется вам вынести свою белочку на улицу, «подышать свежим воздухом».

А на улице еще холодно. Если бы белка всю зиму жила на воле, тогда другое дело. Но за зиму ваш маленький друг привык к теплу и теперь может простудиться. Приучать к свежему воздуху зверьков, перезимовавших в комнате, надо постепенно, когда наступят действительно теплые дни.

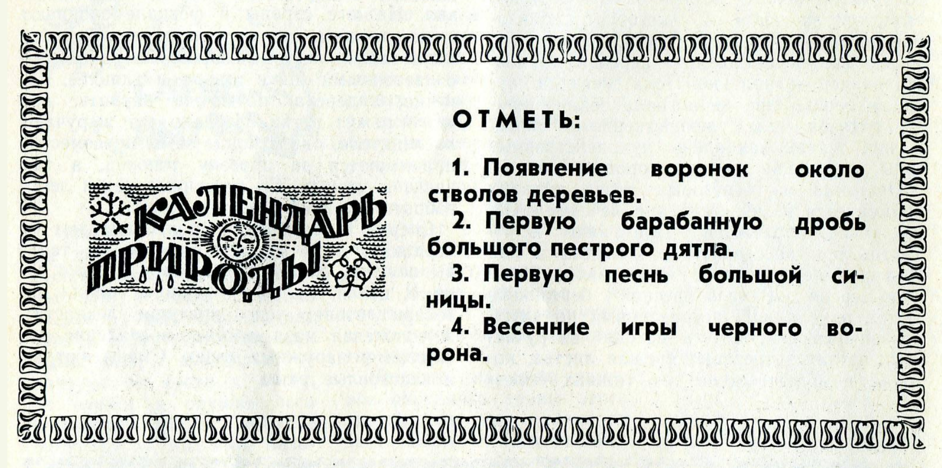
Не забудьте и другое. За зиму ваша белочка стала совсем ручной — она уже никого не боится. Вынесете белочку на улицу, убежит она от вас — и может попасть в зубы собаки или кота. Поэтому будьте очень внимательны.

Ну а как чувствует себя ежик?

Ему зимой положено крепко спать в норе под пеньком. Но вы взяли ежа в комнату, он не заснул. К весне ежик будто ожил, стал веселее. Не забудьте, что ежа, как и белочку, кормить надо строго определенным кормом. Ни под каким видом нельзя угощать ежа печеньем, конфетами. Конечно, занятно, когда ваш маленький друг уплетает сладости, но от этого ежу будет только вред.

Ежа надо кормить два раза в день: утром и к вечеру. Утром хорошо давать немного белого хлеба, размоченного в молоке. А во второй раз надо приготовить для ежа кусочки свежего мяса. Каждый день ежу надо давать немного костяной муки, а пока не кончилась зима, и рыбий жир. Не забудьте, что ежу не повредят и фрукты, и свежая рыба. И конечно, рядом с обеденным столом у ежа всегда должно стоять блюдечко со свежей водой.

Если вы будете внимательно ухаживать за своими друзьями, кормить их в одно и то же время и давать им необходимый корм, то и белочки, и ежи будут жить в вашем живом уголке долго и счастливо.



ОТМЕТЬ:

1. Появление воронок около стволов деревьев.

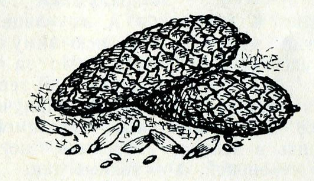
2. Первую барабанную дробь большого пестрого дятла.

3. Первую песнь большой синицы.

4. Весенние игры черного ворона.



Добреет седой Берендей, все менее скуп он день ото дня. На подсиненной скатерти сугробов, перечеркнутых вытянутыми тенями деревьев, раскиданы мелкие крылатые семянки елей. Шишки расслабляют чешуи, топорщатся и пускают семена долу. Ветер и вода, как заправские сеятели, далеко разнесут их за пределы материнской кроны. Из каждой еловой шишки вылетает сто и более семянок, а всего гектар густого бора рассыпает на снег до десяти пудов посевного материала. Это ли не подарок Берендея!



Часть урожая хвойных может быть собрана юными любителями природы для высева семян в лесных питомниках. Выращенные саженцы пойдут на облесение оврагов, дорог и бесплодных склонов.

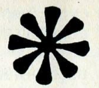
Можно и не дожидаться, когда шишки начнут ронять семена; лишь бы созрели.



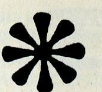
Спелая шишка сосны на вид серая, а ели — бурая. Они-то нам как раз и надобны. Если шишки висят невысоко, их срывают прямо с дерева. Но лучше пойти к лесорубам. При заготовке древесины и на прочистках они валят немало хвойных стволов. Вот с оставленных веток и наберем мы отменных шишек. Дома шишки рассыплем под навесом — пусть сохнут. Потом досушим на печи, обмолотим, и семена перетрем в руках, чтоб крылышки отвалились. А как отвеем сор, останется самое малое: засыпать семена в бутылки и снести их на хранение.

Но раз уж мы готовимся к лесной посевной, то пусть Берендей расщедрится и на другие семена. Такие, как ясеня обыкновенного, акации белой, лоха узколистного и липы мелколистной. Взгляните на эти деревья. У ясеня уже давно побурели крылатки — к сбору готовы, а у липы и орешки, и прицветный листочек забурелись — тоже признак спелости плода. И с кустов лоха не прошла пора снимать мягкие плодики. Ну а кто живет на южных широтах, тот принесет из похода стручки белой акации. По лестнице легко забраться в глубь кроны, а там этих стручков развешано видимо-невидимо. Срезай — и в мешок. А как подсохнут дома, обмолачивай прямо в мешке, затем отвеивай сор от горошин-семян. И дело сделано!

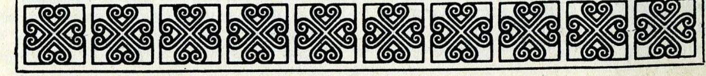
Очень увлекателен поход за семенами сорняков. Они ведь так нужны для птичьих столовых! На пустырях, в бурьянах всегда можно найти торчащими из-под снега и лебеду, и крапиву, и репейники. Наломайте их веток, обмолотите — и пернатые друзья поблагодарят вас звонкими голосами за угощенье. Подкормка птиц зимой — занятие серьезное.



ЛЕСНАЯ ГАЗЕТА







НА ДНЕ МОРСКОМ

Наша подводная лодка, как в туннель, медленно вползает носом в светящийся конус прожектора, рассекающий чернильную темноту. Она так мала, эта наша лодка, что один из трех ее пассажиров вынужден работать лежа. Но неудобства никого не огорчают.

Двести раз опускался я в ней в бездну вод. И где бы я ни приникал к иллюминатору, было просто невозможно от него оторваться.

Мы скользим над самым океанским дном. До поверхности — 4 тысячи футов. Провожаю взглядом длинную вереницу обитателей океанского дна. Вот на коралловой



глыбе устроились морские лилии. Одно из этих пятнадцатисантиметровых созданий наполовину развернуло свои щупальца. Похожие на папоротники конечности фильтруют океанские воды, захватывая планктон и другие плавающие организмы. Не путайте лилии с цветком. На таких глубинах можно встретить только животных — для жизни растений здесь нет солнечного света. Ведь глубже 200 метров солнечные лучи не пробиваются. Но жизнь в океане разнообразна и богата.

Вот, как бы воткнутое в ил, стоит шестидесятисантиметровое морское перо. На нем удобно расположилась морская звезда с длинными щупальцами. Поблизости устроилась звезда другого вида, а между ними приютился морской окунь. В сторонке морской сердцевидный еж в поисках добычи перепахивает ил. А вот и краб. В задних ногах у него кусочек губки. Она несъедобна, а несет ее краб для того, чтобы было чем прикрыться от опасности в случае беды.

Морское дно, словно глубоководный город, плотно заселено. Когда повезет, в нем удается встретить животных, видеть которых довелось далеко не всем ученым. На глубине 1300 футов мне удалось однажды повстречать «дерево» черных кораллов. На следующий день мне поручили взять еще несколько их образцов, но не бывает, чтобы дважды подряд повезло. Трудно что-либо искать в море, когда видимость даже в прожекторе не больше 10 метров. На ветвях этих кораллов поселились мириады живых существ. Здесь и ползающие омары, и неподвижно сидящие морские лилии. И внутри и снаружи коралла поселились другие многочисленные квартиранты — актинии, губки, морские звезды, моллюски, усоногие раки...

В глубинах покоя нет. Вода то закручивается воронками, то испещряется рябью. Вот метровый угорь, волнообразно изгибая свое тонкое, как карандаш, тело, стремительно скользит вниз. Раскинули в стороны колышущиеся щупальца метровые морские перья. Пульсируя всем телом, проплыла мимо пятнадцатисантиметровая медуза.

Илистое дно неуютно — не на чем поселиться животным. Любой попавший в океан предмет — камень, якорь или торпеда — немедленно заселяется. Эти шестидесятисантиметровые бочонки—самые обычные актинии. Они обосновались на медленно разрушающихся под действием морской воды обломках... самолета. Вероятно, во время второй мировой войны здесь рухнул в воду боевой истребитель. Найти эти обломки мне помогла стайка рыб, вслед за которыми я некоторое время следовал по примеру аквалангистов. Они таким способом ищут иногда обломки кораблей, потерпевших крушение.

Не надоедает любоваться подводным парадом. Глубина — 3 тысячи футов. Вот большой каменный валун весь в ярких красках от поселившихся на нем животных. Давным-давно, еще в ледниковый период, обронил его в океан тающий айсберг. Теперь кто только не живет на камне — и актиния, и несколько видов глубоководных креветок, и приткнувшийся снизу краб.

Дно неровное. Песчаные складки образованы вполне ощутимым течением. А ведь до последнего времени многие океанографы считали, что на таких глубинах возможно только чуть заметное движение воды.

Изящные актинии украсили и без того стройные стебли губок, так похожих на тюльпаны. Оттого, что актинии колышутся, кажется, что танцуют маленькие подводные балеринки, а между тем глубина 3800 футов. Размеры губок достигают четверти метра, а высота стебля доходит до метра. Стебли образованы из сплетенных нитей почти чистого кварца. После смерти губки ее стекловидный стебель остается торчать в песке. Целые леса таких стеблей на голом морском дне образуют печальное зрелище.

Заставляя вздрагивать от неожиданности, из бездны бросаются на лодку кальмары. Словно маленькие торпеды, выносятся они из мрака, привлекаемые светом, и, рикошетом отразившись от лодки, во мраке же пропадают. Эти кальмары невелики, сантиметров до пятнадцати в длину, и причинить нам вреда не могут, но каждый раз, видя, как маленький дьявол идет таранить стекло, я замираю, провожая взглядом светящееся создание. В спокойном состоянии кальмары как бы парят в воде. Вот один из них с поднятыми вверх щупальцами ожидает, когда добыча сама к нему приблизится.

Многие кальмары плавают по всей глубине океана — от поверхности до самых больших глубин. Возможно, поэтому и глаза у них разные — один для того, чтобы видеть при свете, другой — при полной темноте больших глубин.

В 4 тысячах футов от поверхности прочесывает воды своими кружевоподобными щупальцами морская звезда. Рядом в иле видны следы сердцевидных морских ежей, добывающих здесь пищу. Несмотря на большие различия между этими животными, они принадлежат к одному типу иглокожих.

Трудно найти животное изумительнее, чем горгоноцефалюс. Его извивающиеся щупальца напоминают прическу Горгоны — одной из женщин-чудовищ из греческой мифологии, у которой змеи вместо волос. Рядом с ним размахивает своими изящными руками двадцатисантиметровая морская лилия. Оба животных устроились на губке.

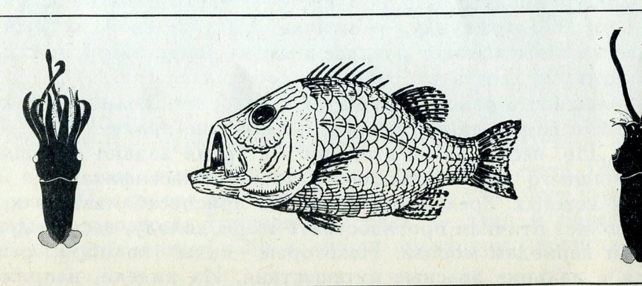
На глубоководном пастбище бродят офиуры и сердцевидные ежи. Морской окунь таращит глаза на все эти диковинки подводного царства.

Неисчислимое количество животных прячется в донных отложениях, скопившихся в течение веков. Не раз пробовал я глубину мягкого слоя нашей механической рукой, и каждый раз оказывалось, что твердое дно находится под слоем ила в 50 или 60 сантиметров.

Много раз спускался я на дно океана. И мне никогда не надоест вновь и вновь любоваться парадом подводных чудес. С нетерпением жду каждого нового погружения.

Р. ЧУРГ

Перевод с английского



Воздушный акробат

Их грация и красота, переливающееся всеми красками оперение поражают орнитологов. Недаром ученые дали им разные имена: «голубая корона», «зеленогрудая нимфа», «изумрудное горлышко», «летающий аметист», «огненный топаз», «небесный сильф». А. Брем, который очень любил птиц, назвал семью колибри «живыми драгоценными камнями тропиков».

Среди пернатых жителей — они самые удивительные и самые маленькие. Меньшая из них весит всего два грамма. Но эти «мальчики с пальчик» птичьего мира ведут самую беспокойную и напряженную жизнь. Они непревзойденные воздушные акробаты и поразительные атлеты. Что бы вы сказали, увидев бегуна, который развивает скорость до 150 километров в час с движущей силой ног в 40 лошадиных сил? А именно такова мощность колибри, если ее вес привести в соотношение с весом человека. На ее «летательную» мускулатуру приходится треть общего веса, а ее сердце занимает почти всю грудную клетку и, в зависимости от обстоятельств, может биться со скоростью 500—1200 ударов в минуту.

Ни одна из птиц не обладает таким «мотором» и такой техникой пилотажа, как колибри. Она то, как винт, поднимается вверх, то взмывает вертикально, как ракета, мчится, падает, тормозит, висит в воздухе, летит боком, на спине, крутит петли, не забывая передохнуть при планировании. Данные ученых о скорости полета колибри колеблются от 48 до 150 километров в час. В зависимости от частоты взмахов крыльями эти птички издают в воздухе более высокий или низкий звук. Некоторые колибри в брачный период делают 200 взмахов в секунду, тогда как летящий воробей за это время взмахнет крыльями лишь 13 раз. Отсюда понятно, насколько трудно сфотографировать колибри в полете.

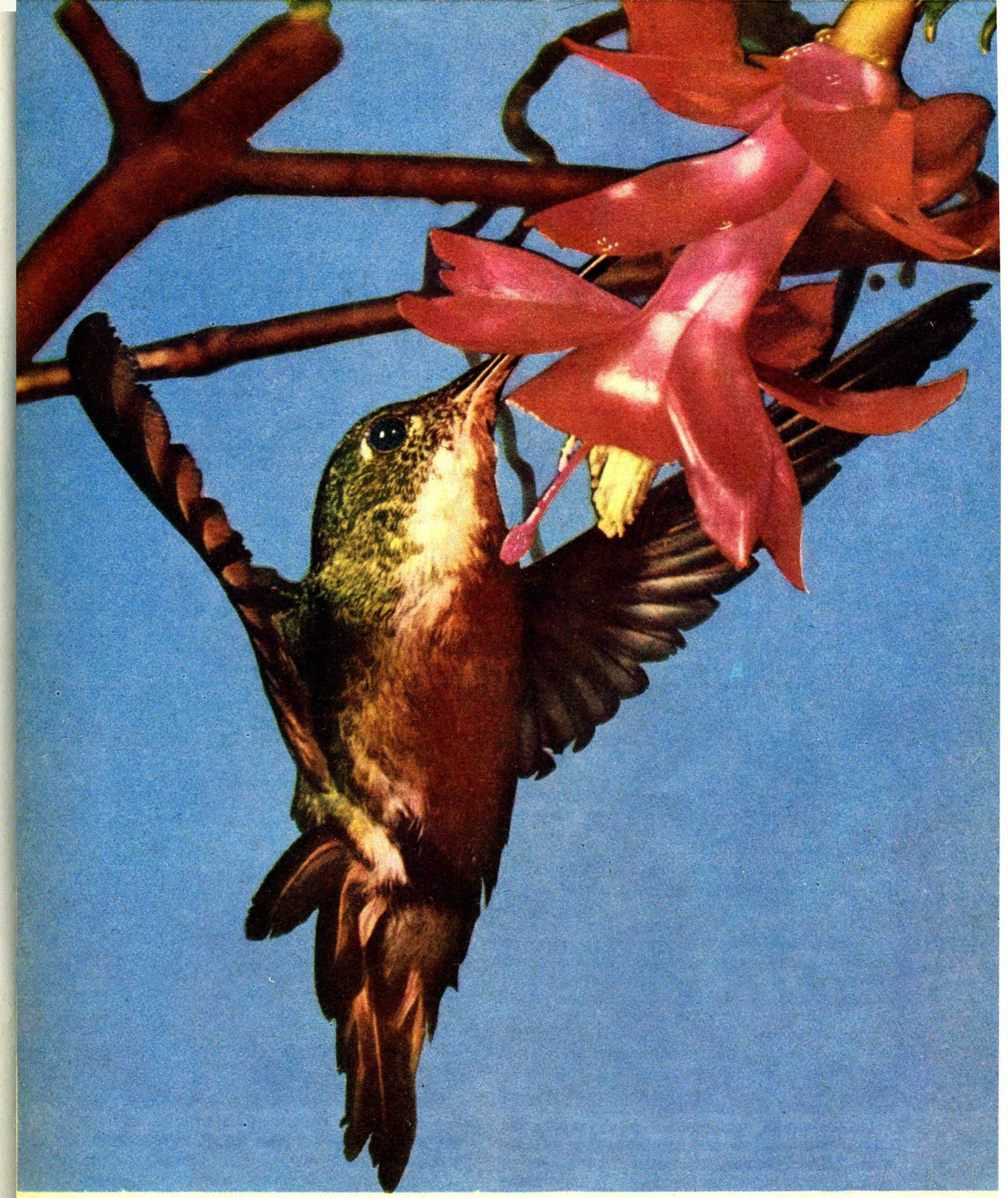
Количество энергии, которое птички расходуют ежедневно в поисках пищи (ведь им нужно облететь не меньше 2 тысяч цветков), во много раз превосходит количество энергии, затрачиваемое человеком, разумеется, если опять же привести вес этой крошки в соотношение с человеческим весом. Чтобы сравниться с колибри, мы должны вместо 3 тысяч калорий вырабатывать в 50 раз больше.

Соответственно велика и потребность в пище у колибри. Чтобы обеспечить организм протеином, жирами и минеральными солями, каждая из этих птичек-невеличек должна поймать не одну сотню насекомых, не считая высококалорийного нектара, который один составляет больше половины собственного веса колибри.

В отличие от бабочек, которые садятся на цветок, колибри «заправляется» на лету. Вися в воздухе на одном месте — число взмахов здесь колеблется от 30 до 100 в секунду, — птичка вводит свой острый клюв в чашечку цветка и высасывает раздвоенным на конце язычком капли нектара. Затем взмахом хвоста отбрасывает себя назад.

В противоположность райским птичкам, с которыми колибри делят славу самых красивых и самых таинственных, колибри не являются ни редкими, ни пугливыми. Но, несмотря на это, они все время задают ученым загадки и до сегодняшнего дня не поддаются точной классификации.

Умение этих нежных, прелестных созданий приспосабливаться к любым условиям позволяет птичкам противостоять жаре, холоду, засухе, дождям и даже коротким периодам мороза. Некоторые виды колибри регулярно отправляются в дальние опасные путешествия. Их видели, например, моряки за много миль от берегов Аляски. Как ухитряется этот крошечный,



весящий всего два грамма собиратель нектара пролететь 3200 километров от Северного Полярного круга в Центральную Америку через горные цепи и морские просторы (притом два раза — туда и обратно), остается одной из многочисленных тайн колибри, воздушного артиста с суперсердцем.

Н. АНУФРИЕВА



Вулкан — это приключение

Моей первой любовью стал вулкан Нирагонго в Восточном Конго. В 1949 году я пустился к нему без всякой подготовки и чуть было не умер от жажды возле озера Рудольфа.

Первый визит к Нирагонго был мимолетным. Я чувствовал, что мне просто необходимо будет вернуться к этому огнедышащему сердцу Африки. И не только для того, чтобы полюбоваться редкостным зрелищем. Я надеялся, что мне удастся взять на анализ образцы базальтов и провести спектрограмму кипящей лавы.

На всей Земле было одно только место, где в кратере лежало лавовое озеро — вулкан Килауэа на Гавайях. В течение сорока лет американцы проводили там наблюдения. Однако к пятидесятому году вулканический источник магмы в Килауэа иссяк. Оставался Нирагонго.

Этот район представлял собой во многих отношениях загадку. По соседству здесь высятся два действующих вулкана — Нирагонго и Ньямлагира. Было замечено, что они начинают извержение то одновременно, то по очереди. Питаются ли они из единого источника? Существует ли подземный канал между двумя конусами? На все эти вопросы могла дать ответ лишь экспедиция.

Нашей стартовой площадкой был городок Гома на берегу озера Киву. Из окна дома, где я жил, был ясно виден величественный конус Нирагонго, вознесшийся на три с половиной тысячи метров. Казалось, он совсем близко, рукой подать...

Мы расселись в два дребезжащих грузовика и без осложнений проехали 50 километров, отделявших Гома от подножия горы. Добираться до вершины Нирагонго нам пришлось слоновьей тропой.

Подсвечивая осторожно фонариком, мы почти бежали, то и дело попадая в рытвины. Естественно, слоновья тропа никак не напоминает шоссе. К тому же нам надо было во что бы то ни стало пройти саванну до наступления зари и скрыться в лесу. Шум, раздавшийся слева, заставил нас разом остановиться. Проводник шепнул мне: «Тембо» («Слон»).

Мы двинулись, осторожно ступая, а четверть часа спустя были уже под кроной деревьев.

Подножие Нирагонго вознесено на полтора километра над уровнем моря. Его бороздят там и тут потоки застывшей лавы. Мы шли цепочкой. Влага настолько пропитала мхи, что даже в сухой сезон почва хлюпала у нас под ногами, а мокрые лианы закрывали небо. Временами казалось, что мы идем по морскому дну между колышущимися водорослями. От деревьев шел резкий запах камфары. Эти десяти-, двенадцатиметровые громадины с узкими темными листьями оказались вереском — гигантским вереском, словно порожденным фантазией сказочника.

Вересковый лес тянулся примерно на три тысячи двести метров над уровнем моря. Выше он уступал место более странной растительности — древовидным крестовникам и покрытым пушком гигантским лобелиям с торчащими цветоносными стержнями. Еще выше — лишь пучки травы цеплялись за сырые выемки в каменистой почве. Потом пошли только голые камни.

Приходилось внимательно смотреть под ноги: мы шагали теперь по застывшему потоку лавы. Вновь входим в облако. Ватная тишина заволакивает мир, виден лишь размытый силуэт идущего впереди товарища.

Так, продвигаясь почти вслепую, мы с удивлением обнаружили, что пришли на место: конус вдруг оборвался и круто нырнул вниз, исчезая в сероватом месиве.

Облачность держалась, и нам ничего не оставалось, как залезть под брезент.

Мы ждали уже несколько часов. Изморозь покрыла брезентовые стенки нашего дома. Луи Термоз с невозмутимым спокойствием опытного восходителя пытался разжечь примус, который сопротивлялся этому как мог. Наконец один из африканцев разжег костер, и мы приготовили типичный «высотный завтрак»: суп из пакетика, каша, ветчина и сушеная говядина в одном котелке.

Словно под действием тепла от нашего костра, туман сполз, и над нами открылось голубое небо. А через несколько минут очистило весь гигантский кратер. Его стены круто уходили на восемьсот футов вниз, упираясь в кольцевую платформу. Я знал, что ниже находился ровный колодец. Оттуда выходил сейчас султан ржавого дыма. Изумительное зрелище!



Время торопило нас. Я обвязался веревкой, прицепил к поясу конец стального троса и шагнул в кратер.

Спускаться можно было только в одном месте, где в гору как бы вдавался неширокий коридор, усеянный большими глыбами. Метров через пятьдесят спуск становился круче и переходил в почти вертикальную стену. К счастью, на ней была масса трещин, которые я приметил еще в прошлый раз. Отлично были видны толстые пласты туфа. Эта стена четко демонстрировала внутреннее строение вулкана, показывая, как он веками создавался из напластований лавы и пепла. Извержения и вулканические «бомбы» выбрасывали наружу миллионы тонн пепла и породы. Вслед за этим из жерла вытекала жидкая, как вода, лава, которая цементировала пепел, превращая все в однородную твердую пористую массу. Из этих напластований возник в конце концов могучий конус —



страто-вулкан, вершину которого венчал кратер в форме воронки. Когда же период роста закончился и активность Нирагонго пошла на убыль, внутри горы образовалась пустота. В один день центр конуса рухнул в нее. Получился своего рода котел, по вертикальной стенке которого я и спускался сейчас. Вот почему, строго говоря, к Нирагонго нельзя применить термин «кратер». Это скорее «провал».

Пройти слой красноватого туфа было не очень сложно, но мне приходилось быть очень осторожным. Нельзя было доверять ни одному упору: самые надежные выступы грозили отделиться в любую минуту.

Вскоре острый скальный выступ вынудил меня двинуться в обход. С этого момента прицепленный к поясу стальной трос начал выписывать зигзаги, норовя то и дело зацепиться за камни. Те с грохотом сыпались вниз. Нельзя сказать, чтобы свист камней, низвергающихся в пропасть, наполнял меня энтузиазмом, но другого выхода не было. Потом началась новая напасть: перекручивание. Приходилось резко дергать по очереди веревку и трос. На некоторых вертикальных участках эта гимнастика была особенно тяжкой.

Я уже проделал три четверти пути, когда трос окончательно запутался. Десять минут подергиваний и рывков не дали результатов, а мои крики не доходили до товарищей. Пришлось отцепить трос и привязать его к большому скальному выступу. Ничего, пускай Термоз разберется с ним. Освободившись наконец от стальных пут, я закончил спуск.

Действующий вулкан — всегда ошеломляющее зрелище. Ведь это поразительное чувство: знать, что ты присутствуешь при одном из самых сокровенных таинств глубинной жизни нашей планеты. Передо мной на двадцати тысячах квадратных метров плескалось огненное озеро. Оно было похоже на выщербленный полумесяц. Его выпуклая сторона заканчивалась у совершенно гладкой вертикальной стены, а вогнутая как бы примыкала к громадным ступеням кратера.

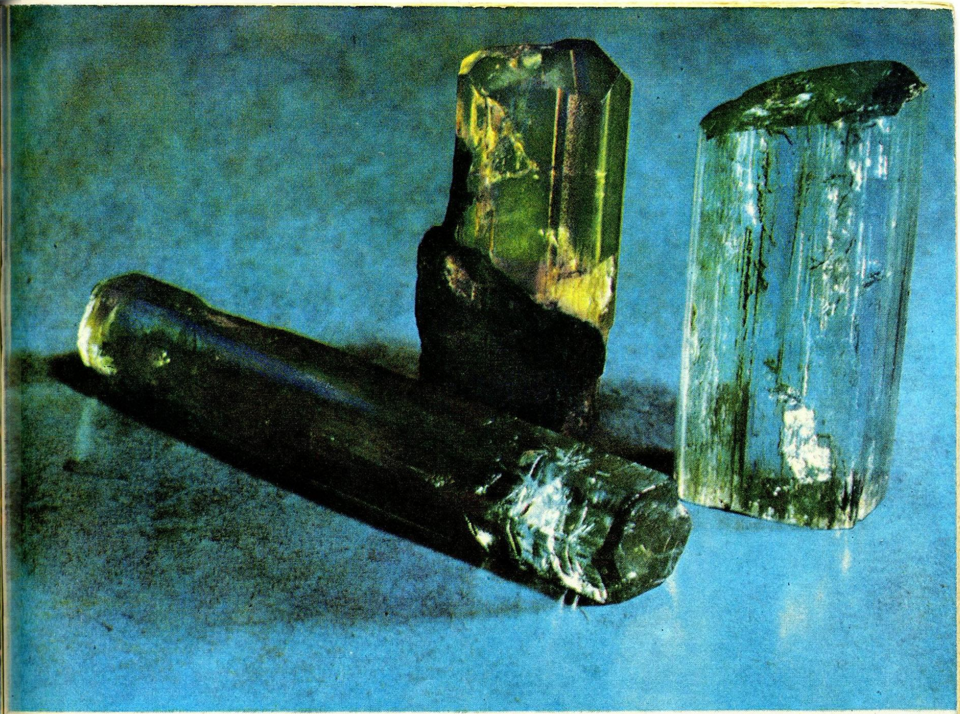
Озеро казалось спокойным. Толстая черная корка покрывала огненную жидкую массу, которая просвечивала сквозь многочисленные щели. Только в трех-четырех местах кипела лава, не давая образоваться корке. Эти «фонтаны» начинали порой клокотать сильнее, и оттуда вылетали

куски расплавленных камней. Черная корка, похожая на ледовый панцирь, ломалась, и тогда странные айсберги пускались вплавь по огненному морю, а кипящие стремнины вовлекали их в свой круговорот.

Я лежал завороженный открывшейся картиной. Порой все вдруг замолкало, наступала полная тишина, лишь щели черной оболочки по-прежнему светились огнем. Потом так же внезапно неистовство охватывало озеро, и вся его поверхность начинала корчиться от адского пламени. К клокотанью лавы и свисту вырывавшихся газов примешивались какие-то хриплые вскрики и стоны, исторгнутые из глубины Земли. Подточенные огненными волнами в тысячу градусов, большие куски горы с шумом рушились в котел. Я подумал, как это до сих пор вообще не рухнул Нирагонго. То в одном, то в другом месте рождались течения и водовороты. Однако целиком поверхность не очистилась ни разу — огненные сполохи, промчавшись, исчезали под базальтовой коркой. Цвет менялся от багрово-красного до яичного. Во время за-

(Окончание см. на стр. 35)





Берилл, аквамарин и гелиодор

ИГРА ГРАНЕЙ

Главный секрет очарования кристаллов — природное совершенство формы! Возможно, вы знакомы с тяжелыми золотистыми кубиками пирита или островерхими, как отточенные карандаши, кристаллами горного хрусталя, а может, и с этими, тоже гранеными кристаллами берилла — голубого (аквамарин) или желтого (гелиодор). А вот уже более сложные и причудливые симметричные фигурки. На удивление точно — четыре, шесть, восемь, двенадцать и даже двадцать четыре раза — могут повторяться, словно отраженные невидимыми зеркалами, грани: треугольники, трапеции, ромбы, параллелограммы. Это кристаллы кальцита, циркона, апатита, граната, сфалерита и снова пирита. А симметричные звезды снежинок, а угловато-ветвящиеся деревца самородной меди! Что это? Волшебная игра? Урок геометрии? «Неужели они сами так сделались?» — с неизменным восхищением восклицают ребята. Сами! Конечно же, сами! Эвклид не придумал геометрию — он лишь почувствовал одну из поразительных тайн материи: естественность, безначальность и бесконечность гармонии.

В непрерывном движении находятся потоки атомов и молекул в огненно-жидкой магме, в горячих струях растворов, сочащихся сквозь поры и трещины горных пород, в клубах газов и паров, вырывающихся из вулканов. Остановиться и начать новую,



Галенит и сфалерит. ▲

◄ Кальцит.

Пирит. ▼



упорядоченную жизнь посреди этого безудержного мира, пожалуй, не легче, чем утихнуть ребятам в школе на большой перемене. Но звучит звонок, и сотни неугомонных школьников мгновенно оказываются разделенными на классы. Вот так же из подвижной, непрерывно меняющейся магмы «по звонку» возникают предельно четкие кристаллы, словно в мифе о рождении богини Афродиты из изменчивой морской пены. Но что же играет роль звонка в магматическом расплаве?

В первую очередь — температура. Пока магма раскаленно-жидкая, беспорядочные тепловые колебания молекул не позволяют и помыслить о какой-либо дисциплине, но вот постепенно она остывает, густеет, атомы и молекулы различных элементов сближаются больше и больше, пока не оказываются схваченными различными межмолекулярными силами притяжения — гравитационными, электрическими, магнитными (вспомните хотя бы, как неодолимо летят к магниту гвозди и булавки).

Вот тут-то под действием этих сил молекулы еще не вполне остывшей магмы выстраиваются в том симметричном и закономерном чередовании, которое придает им устойчивость в пространстве и которое мы называем «кристаллической решеткой». Какой именно узор будет устойчив для данного набора атомов, зависит в первую очередь от соотношения их размеров, величины и знака зарядов и т. д. Сами грани кристаллов — это стенки разнообразных архитектурных сооружений — кристаллических решеток. Сочетание и форма граней зависят от внутреннего пространственного узора этих построек. Значит, не только цвет, но и форма кристаллов отражает в первую очередь внутреннюю структуру минералов. Правда, когда минералы кристаллизуются из магмы, только самые первые, да еще самые «сильные» (у них есть такая «кристаллизационная сила») успевают захватить место и образовать правильные кристаллы, а остальные втискиваются кое-как в промежутки, — тут уж не до формы, только рентгеновские лучи выявляют кристаллическую сущность этих бесформенных зернышек. Если порода застывает на глубине, в ней все-таки заметны кристаллики (вспомните хотя бы гранит или лабрадорит); если при извержении вулканов магма выливается на поверхность, порода застывает так быстро, что кристаллы просто не успевают образоваться — получаются вулканические стекла.

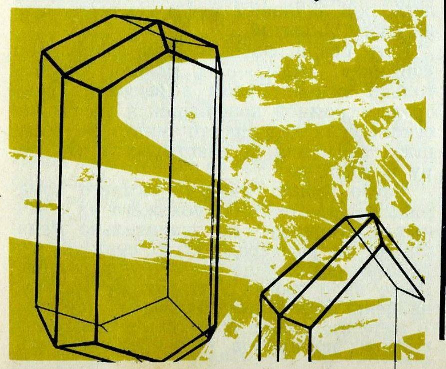
А как же эти дивные кристаллы — прозрачные, с гладкими, блестящими гранями, о которых мы говорили вначале? Они растут не из магмы, а из водных растворов. Огромное количество солей различных металлов, растворенных в горячих водах, струится по трещинкам и порам горных пород. Разнообразные химические реакции при остывании растворов приводят к выпадению растворенного вещества. На мельчайших пылинках, обломочках породы, на стенках трещин начинают осаждаться первые молекулы будущих кристаллов. Они осаждаются и тут же растворяются вновь — возникают и тают, как снежинки. Но как только некоторым из них удается все же немного вырасти, тут же на них устремляются все новые и новые молекулы, которых не в силах удержать остывающий раствор. И кристаллы растут! Слой за слоем.

Самые красивые, крупные и прозрачные кристаллы вырастают в пустотах особых пород, называемых пегматитами, в «хрустальных погребах», где скапливается последняя часть расплава, переполненная газами и парами, да в трещинах гор — альпийских жилах, куда охлажденные растворы постепенно выносят все вещества материнской породы. Здесь они переотлагаются очень медленно, достигая совершенства. Из холодных растворов растут в пещерах и гигантские арагонитовые и халцедоновые сосульки. Стекает по такой сосульке вода просто под действием тяжести, медленно испаряется при этом, а содержащиеся в ней соли остаются, кристаллизуются на конце, удлиняя сосульку еще на тысячную долю миллиметра. Примерно так же растут и круглые малахитовые почки из растворов, вымывающих медь из медных руд, когда в эти растворы попадает из воздуха углекислый газ. Только образуются они обычно в небольших пустотках; и на них действуют в первую очередь не силы тяжести, а силы поверхностного натяжения — те самые, которые скатывают в шарики капельки росы на листьях.

А некоторые кристаллы умудряются расти прямо в твердой породе. Растворы, поднимаясь по ее мельчайшим порам и трещинкам, постепенно разрушают старые кристаллы. Одни вещества при этом уносятся далеко, а другие переотлагаются тут же, часто прямо на гранях старых кристаллов. Сначала они образуют пленочки — «рубашечки», но все больше и больше заполняют весь объем. И в старых гранях получается уже совсем другое, новое вещество! Такие фокусы называются псевдоморфозами.

Т. ЗДОРИК,
кандидат геолого-минералогических наук

Фотографии сделаны М. Мезенцевым в Музее АН СССР и в Музее МГРИ



ВУЛКАН — ЭТО ПРИКЛЮЧЕНИЕ

Окончание. Начало см. на стр. 26

тиший я едва улавливал поднимавшиеся из колодца дымки, а после взрыва к небу с ревом устремлялась клубящаяся колонна. Казалось, мифический Вулкан то и дело подбрасывал топливо в этот природный плавильный горн.

Я лежал уже несколько часов: лицо опаляло дыхание озера, а спина и ноги мерзли от камней. Я сел поудобней и стал записывать наблюдения. От сполохов света не меньше, чем от настольной лампы. К трем часам ночи усталость одолела меня, и, привалившись к стене, я задремал. Прикосновение холодной стены мгновенно разбудило меня. Что и говорить, кратер не самое удобное место для ночлега.

Голод и жажда давали себя знать все сильнее. Я стал слизывать влагу с камней. Вода отдавала серой, а крохотные лужицы успел засыпать пепел. Эти колючие кусочки лавы и составили мой «ужин».

Куда хуже была сырость. Я решил лечь в том месте, где сквозь щели в платформе вырывались струйки пара. Во время первого спуска, помнится, я заметил, что их температура была вполне терпимой. Пар теперь обдавал жаром ноги и спину. Я заснул...

Очередной порыв ветра вернул меня к грустной действительности. Время тянулось очень медленно. Меня в буквальном смысле бросало то в жар, то в холод. Забавно все же, что я трясусь от холода в двух шагах от адского котла!

Часов около восьми странный звук заставил меня встрепенуться — невероятно, но, кажется, это голоса. Я навострил уши и услыхал характерный, ни с чем не сравнимый звук трущейся о камни веревки. Я был одновременно взволнован и растерян: подумать только, ребята решились из-за меня спускаться в кратер, несмотря на «лондонский» туман! Я вскочил на ноги и окликнул их.

Взявшись дружно за кабель, мы натянули его, и, страхуя веревкой, носильщики подали нам с 250-метровой высоты первый мешок. Вскоре на берегу огненного озера уже стояла палатка, были укреплены приборы. Мы успели сделать даже несколько снимков.

ГАРУН ТАЗИЕВ

Литературная запись М. Беленького

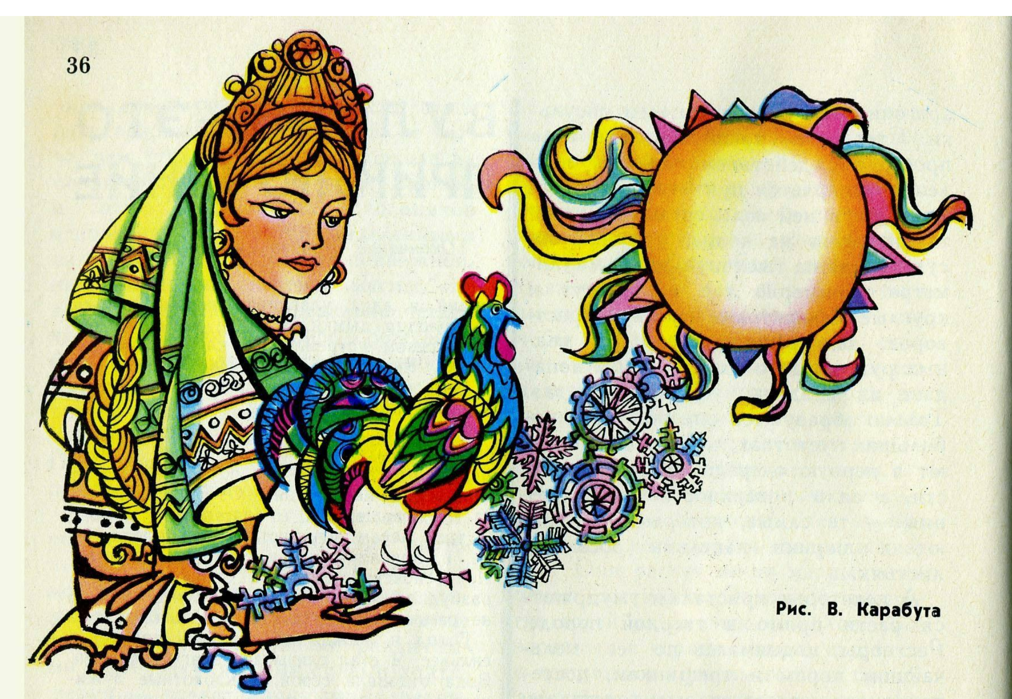


Рис. В. Карабута

— Здравствуйте, Почемучки! Здравствуйте! Вы уже перевернули страничку Клуба — пора начинать заседание. Но барона Мюнхгаузена нет.

Представьте, только я присел отдохнуть, как у меня зазвонил телефон. «Кто говорит?» — «Я — барон!» — «А, это вы, Мюнхгаузен? Говорите, чего вы хотите». — «Беда, — говорит он, — беда! К Почемучкам бегите и скорей объявите: заседание Клуба отменяется...»

И вот я здесь. И позвольте объявить: заседание Клуба начинается. Но что же делать дальше?

— О чем горюешь-кручинишься, добрый человек?

— Василиса Премудрая, вы появились в тот самый момент, когда мне нужен ваш мудрый совет.

— А вот что скажу тебе. Коль уговор у нас про все диковинное сказывать, то кликни ты птиц, зверей — сказочных друзей своих верных.

— Премудрый совет! Эй, звери лесные, птицы! Покиньте свои сказки. Летите сюда. Да прихватите с собой по сказке, не простой, а такой, чтоб былью обернулась.

— Зз-зз-зз!.. Мне начинать, мне рассказывать. Только не сама говорить стану. Чтоб не сомневались те, кто не сразу в диковины верит. Слово Надежде Константиновне Носковой.

Прыжки на снегу

Если на улице мороз, пусть даже небольшой, безнадежно искать кого-нибудь на снегу. А вот если стоит благодатная погода, не ниже — 1°, можно пойти в лес. Там на небольших лужайках вы обязательно увидите что-нибудь интересное. Это может быть снежный паучок, спускающийся на паутинке с еловой ветки прямо в снег. Иногда «ожившие» мелкие мушки, бескрылые комарики, то взлетающие вверх, то снова опускающиеся на снег. Под корой деревьев и пней, в подстилке около пней собираются на зимовку мухи, клопы, божьи коровки. Если оттепель затянулась, они начинают медленно выползать из своих укрытий.

Есть среди насекомых и специально «зимние» виды — их можно увидеть только зимой. Летом в высокой траве среди огромной копошащейся массы насекомых на них просто никто не обращает внимания, а некоторых в эту пору и вовсе нет.

Часто можно увидеть зимнего комарика — долгоножку, похожего на обычных долгоножек, но значительно меньше их по размерам. Надо сказать, что долгоножки вообще очень неприхотливы. Даже на островах Антарктики недавно найдены бескрылые комары — дергуны.

Нередко можно встретить и крохотных грибных комариков. Они прекрасно чувствуют себя зимой и даже находят пищу в темных, сырых углах подвалов и погребов, покрытых плесенью и грибками.



По снегу часто бегают мелкие комарики — хионеи, напоминающие скорее пауков, чем комаров. Крыльев у них нет. А если к ним прикоснуться, ножки они поджимают точно так же, как пауки, когда до них дотрагиваешься.

Если где-то из-под снега торчит моховая кочка, осмотрите и ее внимательно — обязательно заметите прыгающих и бегающих на ней ледничников. Они похожи на маленьких кузнечиков. У самцов на спинке торчат крючкообразные недоразвитые крылья, а совершенно бескрылые самки имеют длинный яйцеклад. Все ледничники — вегетарианцы, едят мхи и лишайники. Молодые ледничники выходят из куколок поздней осенью, и увидеть их на снегу можно в течение всей зимы.

Трудно сказать, что привлекает всех этих мушек, комариков, пауков на снег. Пищи они там не находят. Скорее всего они идут на свет: ведь у всех насекомых развито это чувство — стремление к свету.

Совсем сказочное зрелище представляют собой бархатисто-черные личинки жука мягкотела на снегу. Зимуют эти личинки под снежным покровом, скрываясь среди старой листвы. Во время оттепелей, когда вода попадает под снег, эти личинки, спасаясь от наводнения, выползают на поверхность совсем как дождевые черви летом после дождя. Крупные, черные «снежные черви» (так называют этих личинок в народе) сильно выделяются на снежном покрове, не заметить их невозможно.

Иногда на снегу появляются настоящие комары — малярийные и обычные кусаки, вылетевшие из мест своих зимовок. Можно встретить и некоторых жужелиц — родственниц тех неприхотливых жучков, которые населяют зону вечного снега в Гималайских горах. Иногда выползают и жуки-хищники, и даже листоеды.

Список насекомых, которых вы можете увидеть зимой, этим не ограничивается. Могут быть и другие, совсем необычные находки.

— Сказывай свою сказку, Мышка-погрызуха.

— Сказка не сказка, а история-то любопытная, необыкновенная. Услышала я ее от Аркадия Павловича Глазкова.

Нутрии меняют шубку

Дорога со степного простора нырнула в тенистую дубовую рощу. В роще — поселок. Мы пересекли его и оказались у тихой, заросшей камышом и травой речушки с обычным для этих мест названием Кара-су, что значит «черная вода». А вода в ней действительно ка-

жется черной оттого, что на дне лежит слой мелкого темного ила.

Часть речки перегорожена сетками, и в искусственных водоемах плавают зверьки. Их много и в вольерах. Узнать зверьков нетрудно. Это нутрии, или болотные бобры. Мех нутрий довольно высоко ценится, зверьки размножаются в искусственных условиях. Здесь они чувствуют себя неплохо — купаются, греются на солнце целыми семьями.

Завезли сюда нутрий в 1929 году из Южной Америки. Шестьсот зверьков выпустили в лесу у болотистых разливов речки. Время было трудное, про нутрий забыли. А года через четыре лесничие заметили, что фауна пополнилась новым видом зверей — нутрии акклиматизировались, легко переносили зиму. Спустя несколько десятилетий в дубовой роще организовали зверосовхоз.

Здесь-то и произошло своеобразное чудо. В одной семье болотных жильцов появились малыши не с темно-бурым, а кремовым оттенком шерсти. Звероводы отметили это отступление природы. Но не очень удивились. Известно, что альбиносы встречаются и у других видов животных. Например, у черных буйволиц рождается иногда белый теленок, но его потомство опять приобретает темный цвет. А как будет у нутрий? Сохранят ли они светлую шубку? Тогда ее можно будет покрасить в любой цвет. И нельзя ли закрепить новый цвет шкурки?

За нутриями установили особый уход. Детеныши кремовых зверьков разоделись в кремовые, белые меха. Хорошо! А звероводы размечтались о черных, дымчато-голубых нутриях. Что ж, может быть, и они будут выведены.

Постепенно нутрии расселялись по другим водоемам, и уход за ними порой сводился к самому простому — давать зверькам дополнительный корм.

Болотные бобры иногда привязываются к человеку. Такой была Светка.

Светку и ее трех крохотных осиротевших братьев и сестричек подобрали охранники озера. Поили их молоком из соски, кормили травой. Нутрии оказались сладкоежками — любили полакомиться конфетой, кусочком сахара.

Когда нутрята подросли и стали убегать на озеро, Светка жаловалась на них хозяевам — скулила около дома — и легко отыскивала беглецов. Ездила она с охранниками по озеру: забиралась в нос лодки, словно проверяла владения нутрий.

Светка дольше других жила в доме. Отвели ей уголок в комнате, а ночью она забиралась на кровать, спала, как кошка, в ногах. Но стоило хозяевам пошевелиться, как Светка беспокойно озиралась — что их потревожило? У нее, как и у всех нутрий, были сильные резцы, которыми Светка легко перегрызала толстый камыш. Но своих хозяев она никогда не трогала.

Выходит, и болотных зверьков можно сделать ручными.

— А вот и твоя очередь подошла, Комар-пискун. Сказывай свою историю.

— В некотором царстве, в некотором государстве выросло чудо дивное: трава не трава, змея не змея. По дереву ползет себе чудище. А в пирог его положишь — запах необыкновенный!

Что, хороша загадка? Да ведь скоро сказка сказывается, а не скоро дело делается. И потому услышите вы сейчас историю от начала до конца.

А рассказывает ее И. Н. Вольпер.

Про ваниль и ванильное дерево

Мы говорим о ванильном запахе. Что же такое ваниль? Это высушенные плоды вьющегося тропического растения, которые употребляют как пряность.

Родина ванили — Мексика. Еще 400 с лишним лет назад древние жители Мексики — ацтеки — сдабривали шоколад плодами ванили.

Сейчас ваниль культивируется на островах Цейлон, Ява, Мадагаскар, Гаити и в других странах с влажным тропическим климатом.

Прелюбопытнейшее растение ваниль! Она принадлежит к обширному ботаническому семейству орхидей. Как и другие лианы, ваниль своим тонким, вьющимся стволом обвивает высокие деревья и особыми корнями-присосками закрепляется на них. С помощью этих присосков ваниль питается соками того дерева, на котором закрепилась. Выходит, что ваниль — растение-паразит, но паразит полезный. Цветы ванили похожи на бабочек. Снаружи они зеленовато-желтые, а внутри лепестки снежно-белые, да еще в желтую и красную полоску.

Пыльцу ванильных цветков обычно переносят специальные насекомые, живущие только в Южной Америке. В начале XIX века голландцы решили развести ваниль на острове Ява, которым они тогда владели.

И что же вы думаете? Получился полный конфуз. Ваниль быстро прижилась на яванской земле, взобралась высоко на деревья, цвела, но плодов... не



давала. Потребовалось целых 18 лет, пока ученые догадались, в чем причина этого странного явления: на Яве не было насекомых, которые могли бы опылять цветки ванили. Тогда решили прибегнуть к искусственному опылению. Ваниль стала плодоносить. С тех пор она растет на Яве.

Плоды ванили похожи на стручки. В свежем виде они никак не пахнут. Лишь после особой обработки, так называемой ферментации, а затем сушки на солнце, они становятся темно-коричневыми, почти черными, и приобретают свой приятный, неповторимый аромат. Большие охотники полакомиться ванилью — обезьяны. Бывает, они умудряются собрать урожай плодов раньше, чем это сделают люди.

Отчего же зависит запах ванили? От особого вещества, которое назвали ванилином.

Ванилин — общепринятое, но условное название. Настоящее же химическое название «виновника» аромата куда более сложное.

Когда химики разобрались, как построена молекула ванилина, они решили сделать искусственный ванилин из других химических веществ. Взяли особый спирт — эвгенол и путем не очень сложной переработки получили синтетический ванилин. Годится для этой цели и особая смола — гваякол. А в последнее время используют и лигнин — отход целлюлозно-бумажного производства.

Синтетический ванилин выгоднее натуральной ванили. Судите сами: ванилин нацело состоит из пахучего вещества, а в плодах природной ванили его содержится в среднем два процента. К тому же получать ванилин с помощью химии можно всюду, а ваниль растет только в тропических странах.

— Хочу рассказать про птичку-говорушку. Услышал я о ней от большого знатока пернатого царства Сергея Владимировича Маракова.

— Просим тебя, Петя-петушок.

Говорушки

Эти небольшие изящные чайки гнездятся на многих птичьих базарах нашей страны. На западе и севере их зовут моевками, а на Дальнем Востоке за шумливый нрав и своеобразный говорливый крик прозвали птиц говорушками.

Черноногая говорушка живет повсеместно. У нее черные лапы и длинный, как у многих чаек, клюв. В гнездо она откладывает по два-три яйца.

А вот красноногую говорушку вы сможете встретить только на Командорских островах. У этой чайки ярко-красные лапы, темно-сизые спинка и верх крыльев и чуть ли не в полтора раза короче клюв, чем у своей соседки по гнездовьям — черноногой моевки.

Красноногая говорушка — птица редкая. Может быть, ее мало потому, что она несет одно-единственное яйцо. Гнезда свои говорушки лепят к скалам, подобно ласточкам. Как правило, держатся они крепко. Но случается, что гнезда

обваливаются, и тогда яйца или птенцы гибнут.

Говорушки — милые и безобидные птицы. Питаются они мелкими рыбешками и разными рачками, почти никогда не ссорятся. А вот их обижают птицы-разбойники — поморники и огромные полярные чайки — бургомистры. На врагов говорушки налетают дружно, всей стаей.

— А я — Лиса, при беседе краса. Поведаю вам свою сказку. Да уж не знаю, как и сказывать-то. Только и слышишь в сказках: и плутовка-то лиса и Патрикеевна. А ведь я и умна и хитра. Вот послушайте историю правдивую, рассказанную человеком бывалым — Игорем Васильевичем Толоконниковым.

Лиса Патрикеевна

Случалось ли вам видеть зимой мышкующую лисицу? Неторопливо бежит она по полю, все время останавливается, прислушивается, то и дело встает на задние лапы. А потом, что-то приметив, начинает осторожно подкрадываться, вдруг высоко подпрыгивает, взмахнув своим роскошным, пушистым хвостом, и, бросившись вперед, хватает добычу.

Заметив однажды мышкующую среди поля лисицу, я решил полюбоваться ее охотой. Тем более что у меня с собой был фотоаппарат, и при удаче можно было бы сделать интересные снимки. Если, конечно, лиса подбежит ко мне поближе.

Но лисице явно не везло. Последние дни бушевала метель, норки грызунов оказались засыпанными глубоким снегом. И видно было, что рыжей красавице ничем не удавалось поживиться.

Долго еще кружила она по поляне, но наконец эта неудачная охота ей, очевидно, надоела. И лисица неторопливо затрусила к опушке. Однако около нескольких стоящих отдельно деревьев замедлила шаг, потоптала немного на месте — и вдруг совершенно неожиданно растянулась на снегу: опрокинулась бессильно на бок, откинув лапы в сторону.



В чем дело? Выстрелов я не слышал. Да и совсем еще недавно она так долго и азартно охотилась за мышами. «Посмотрю, — думаю, — чем это кончится».

Смахнув с пенька напавший снег, я стал наблюдать, что будет дальше.

Первой лису заметила ворона. Присев на соседнее дерево, она стала хрипло и надсадно каркать, косясь глазом. Затем пара сорок составили ей компанию и начали стрекотать об этом неожиданном происшествии. Постепенно птицы переместились ниже, но к лисице не спускались, может быть подозревая здесь какой-нибудь подвох.

Вскоре птичий галдеж был замечен пролетавшим стороной вороном. Он оказался более решительным, круто свернул со своего пути, сделал несколько широких кругов и смело спустился на снег поодаль. А затем деловито, вразвалочку, издавая какой-то горловой клекот, стал подходить все ближе и ближе к лежащей неподвижно лисице, пока не очутился совсем рядом с ней. Этого и нужно было плутовке. Молниеносно она сделала громадный скачок и схватила ворона. Началась ожесточенная борьба. В поднявшемся облаке снежной пыли то мелькали огромные черные крылья, то хищный оскал лисьей пасти, крепко стиснувшей вырывающуюся птицу. Затем лисе удалось придавить лапами свою добычу, и через мгновенье все было кончено.

— Неужели и ты свою сказку принес, Волк-волчище?

— Свою не свою, сказку или быль, а историю любопытную услышите от Троя Федоровича Пшеничникова.

Кипятите воду... для аквариума

Обычно рекомендуется для аквариумов вода водопроводная, речная, дождевая или снеговая.

Снеговая вода требует фильтрования, в ней много пыли, сажи, а в дождевой — к тому же пыльцы растений.

Речную воду не нужно фильтровать, но она быстро «зацветает» в аквариуме, и рыбок в ней почти не видно.

Лучше брать водопроводную воду. Но в ней содержится много хлора, пузырьков воздуха. И прежде чем залить в аквариум, ее надо «отстаивать» два-три дня, а то и не менее недели.

Однажды случилось так, что мои домочадцы по ошибке вылили приготовленную воду. Я почистил уже аквариум. Мои рыбки плавали в «перенаселенной» литровой банке. «Будь что будет!» — и я решил залить аквариум кипяченой водой. И представьте, не пожалел об этом.

С тех пор прошло два года. Ни одна из рыбок в моем аквариуме не погибла, хотя теперь я пользуюсь только кипяченой водой. Вода в аквариуме всегда чистая, стенки не зеленеют, а главное — рыбки чувствуют себя прекрасно.

— А вот и я, Дрозд. Хочу свою сказку рассказать.

Не за морем, не за океаном стоит чудо Птицеград. Птицы в городе поют, строителей-Почемучек прославляют. Я там был, в птичьем домике жил, в птичьей столовой зерна клевал. И вам птичью просьбу привез. Просят птицы к весне жилье подновить. Как птичьи дома красить-белить надо, сам не знаю, а потому слово большому мастеру Константину Николаевичу Благосклонову.

Подарок новоселам

Деревянные гнездовья для мелких птиц сохраняются в лесу или в саду очень долго — 15 лет и больше. Но вот беда, и на пятый-шестой год птицы начинают селиться в них все меньше и меньше. Если новые домики птицы заселяли почти полностью, то в повисевших несколько лет на дереве гнездовьях живет лишь 20—30 процентов всех птиц. Может быть, в них завелись клещи? Мы очистили гнездовья от мусора и несколько лет не развешивали, а когда повесили вновь, картина не изменилась. Оказалось, что древесина досок, из которых были сделаны гнездовья, темнеет со временем. И в гнезда попадает очень мало света, так как он, проходя через леток, отражается от темной задней стенки. Решили сделать опыт: побелили внутри старые синичники и развесили их в лесу через один со старыми, непобеленными. И что же? Почти все побеленные домики заняли мухоловки-пеструшки, а в непобеленных поселились только немногие. Тогда провели другой опыт: развесили 36 новых синичников и половину из них зачернили внутри крепкой морилкой. И опять светлые синичники были заселены на 80 процентов, а из зачерненных только в одном поселились пеструшки, да и то потому, что он висел на солнечном месте.

— Вот и время наше на исходе. Уж и прощаться-расставаться пора. Только погодите, ребятушки, не все еще сказано.

Кто слышал, тот пускай вспомнит, кто не слышал, тому вновь скажу: еще в прошлом году велено было Почемучкам расстелить скатерть-самобранку: придумать свои угощенья из овощей да фруктов. Время назначенное прошло, и... батюшки-светы! Откуда что взялось. Присланы советы, как изготовить кушанья разные: душистые, сладкие — стол ломится! Слушайте лишь про малость малую из того, что прислано.

Салат походный

Перед вами рецепт салата, который я назвал «салат походный». Для этого салата нужны молодые листья одуванчика, крапивы и иван-чая. Листья одуванчика ошпаривают кипятком, крапивные листья перетирают, а листья иван-чая нарезают кусочками. Затем все надо перемешать, посолить и добавить постного масла.

Юрий ОВЧИННИКОВ

г. Междуреченск

Пироги с лепестками

У нас в кавказских лесах растет черемша. Все, наверное, знают, что это растение собирают в конце февраля. Зимой! Что варить можно черемшу, добавив молока и подсолнечного масла, тоже все знают и делают так.

А летом, когда зацветает кизил, воздух наполняется щебетанием птиц и запахом цветов, на месте, где была черемша, появляются листочки. Они похожи на лист подснежника или ландыша, но пахнут чесноком. Лепестки эти невкусные, на них никто не обращает внимания. А я подумала: «Приготовлю из них что-нибудь!» Приготовила! Пирожки с листьями черемши. Первый раз получились так себе. А потом — пальчики оближешь! Я решила продолжать опыты над черемшой. Может, еще что-нибудь получится?

Ольга КОЛМЫЧЕНКО

г. Малгобек

— А вот вам и вопросы:

1. Есть ли реки, которые никуда не впадают?

2. Растут ли камни?

— На этом заседание заканчивается. До скорой встречи в марте!





ЖИВАЯ КОЛЮЧКА

С детских лет меня привлекало все, что плавает, ползает, летает. Наша усадьба в Вермонте — идеальное место для любителя природы. На сотни акров тянутся лесистые холмы, окаймленные речкой. Через лес мы проложили тропинку — «тропу естествоиспытателей», как мы ее назвали. По этой тропе мы все сейчас и шли.

Ребел — наша маленькая собака по происхождению полугончая-полуфокстерьер — был, конечно, с нами и бежал все время впереди. Только мы приблизились к маленькому ручейку, пересекавшему тропу, как услышали громкий, энергичный лай Ребела.

Чем ближе мы подходили, тем взволнованней и ожесточенней становился лай. Умей кролик лазить по деревьям, я бы поклялся, что он так и сделал. Теперь нас отделяло от собаки не более двадцати шагов. Я уже мог различить белый завиток хвоста Ребела, который метался в просвете между кустами, как флаг в разгаре битвы. Приложив палец к губам, я пошел вперед. За мной один за другим последовали мои друзья.

Увидев нас, Ребел поднял голову. С громким лаем он прыгнул вперед и тут же, пронзительно взвизгнув, отскочил. Я с изумлением взглянул на собаку. Белый флагхвост повис между ног. Шерсть на хребте и плечах встала дыбом. Но что меня поразило, так это его нос и рот. Можно было подумать, что у Ребела отросли еще одни бакенбарды.

И хотя я все еще не видел существа, которое явилось причиной всей этой сумятицы, я уже понял, кого мы нашли: дикобраза. Ребел снова бросился вперед и снова получил в морду залп твердых колючих иголок.

Я наклонился над несчастным псом. А когда протянул руку, чтобы вытащить одну из иголок, он резко отпрянул. Я попытался снова, и опять тот же результат, но на этот раз собака огрызнулась на меня. Конечно, Ребел тут же извинился за такие неподобающие действия.

Оставив на минуту нашего любимца, я огляделся. К моему удивлению, дикобраза нигде не было. Я увидел лишь несколько листьев и комочек земли. Никаких признаков животного. Поле битвы опустело.

— Должно быть, здесь есть нора, — заметил я, — ведь не мог же дикобраз испариться.

— Будьте осторожны, — предупредил один из моих друзей, — вы заработаете порцию колючек.

— Вздор! Пока нет дикобраза, не будет и колючек.

— Так он же здесь.

И тут я заметил какое-то слабое движение на земле. То, что мы принимали за опавшие листья и комочек почвы, оказалось дикобразом, который выгибал дугой спину, становясь в боевую позицию. Но что это был за дикобраз! По величине едва ли больше, чем сжатый кулак. Из всех виденных мною когда-либо дикобразов этот был самым маленьким. Повернувшись ко мне спиной, он ощетинился черно-белыми лучами игл.

Тоскливое поскуливание Ребела напомнило мне, что собака уже познакомилась с ним.

— Что ж, дружище, — проговорил я в изумлении, — неужели все эти иглы ты получил от этого крохотного...

Я не успел докончить фразы: дикобраз слегка ударил своим колючим хвостом. Несколько листьев взвилось в воздух. От резкого звука мы все, включая собаку, вздрогнули.

Скоро стало очевидным, что этот молчаливый крохотный зверек, так мужественно защищавшийся от врагов, единственный дикобраз в округе. Нам стало ясно, что мы нашли сироту.

И еще у нас на руках был пес. Ребел мотал головой и пытался потереть морду лапой, не решаясь, однако, дотронуться до иголок. Я опустился на корточки и еще раз осмотрел его. В его морду попало не меньше трех дюжин иголок. Они оказались не очень длинными, но и зверек, выпустивший их, был крохотным. Самая длинная была, наверное, с полдюйма. И все же разумнее было удалить дикобразьи иглы как можно скорее, ведь колючки на концах устроены так, что с каждым движением жертвы впиваются в нее все глубже. Мы решили провести операцию прямо в лесу, независимо от того, понравится это Ребу или нет.

К счастью, Реб не пытался по-настоящему укусить маленького дикобраза, и во рту собаки не было иголок. Но я вздрагивал не меньше Реба, когда выщипывал иглу за иглой из его губ, носа. Большинство из них я смог удалить пальцами, но две или три иголки пришлось оставить до дому.

В общем-то Реб дешево отделался. Дикобразы довольно распространены в северных лесах, и встречи с ними многим собакам приносят немало неприятностей. Я слышал однажды, как собака наткнулась на взрослого дикобраза. Получив полный заряд игл в морду, беспомощный пес забился под крыльцо, откуда его не могла вытащить никакая сила. Пришлось взламывать крыльцо, чтобы спасти собаку от гибели. Ее морда была густо усеяна длинными иглами. В пасть ей тоже попали иголки, и собака не могла закрыть рот. Ветеринар, усыпив пса, извлек более двухсот иголок.

Для всех наших соседей появление дикобраза означает одно: как можно скорее

попытаться от него избавиться. Эти животные грызут деревья, лакомятся молодыми побегами и отростками. Их особенно привлекает то, что солено на вкус. Пропитанная потом рукоятка топора или дверь дома могут быть начисто изгрызены их острыми зубами. И, как убедился на своей шкуре Реб, здорово достается от них слишком любопытному зверью. Недаром дикобразы не пользуются большим почетом. Но наш зверек был сирота. А к сироте не принято поворачиваться спиной, даже если он сам повернулся к вам спиной.

Мы стояли и размышляли о том, что же делать дальше.

— Не взять ли его вам домой и накормить? — предложил кто-то.

— Придется, — ответил я.

Словно тореадор с плащом, держа рубашку перед собой, я стал продвигаться к черному колючему шарику. Боязливо набросив на него рубашку, я придерживал ее кончиками пальцев. Малыш пытался бить хвостом, но складки ткани мешали ему. Наконец я спеленал дикобраза. Он был удивительно легким. Держа его по очереди на расстоянии вытянутой руки, мы отправились в обратный путь.

Включив свет на кухне, мы избавили Реба от нескольких оставшихся в нем иголок, а затем положили дикобраза посреди пола и попытались вынуть его из рубашки. Это было нелегким делом. Пришлось кусок за куском отдирать рубашку от дикобраза. Мои старания в конце концов завершились успехом. Но за время этой операции наш пленник лишился нескольких дюжин иголок. Самые маленькие из них, черные как уголь, были длиною в четверть дюйма. Другие, в три раза длиннее, были белыми с черными наконечниками.

Дикобраз был так взъерошен, что представлял собой комок стоящих дыбом жестких волос и иголок. Потеря доброй сотни иголок, видимо, нисколько не сказывалась на его оборонительных возможностях. В глубине этого живого кактуса где-то были за-



пртаны по паре глаз и ушей, и нос. Однако единственно, по чему мы могли определить местоположение головы, была его манера поворачиваться, как только кто-нибудь из нас приближался к нему.

Чтобы испытать дикобраза, я легонько дотронулся до зверька рубашкой. И сразу хвост подскочил вверх, а в ткани прибавилось «сувениров».

— Ну что? — спросил кто-то. — Что мы будем теперь делать?

У Пег и у меня было немало опыта в обращении с животными. Вот уже 26 лет, как Пег помогала мне в моей работе. Но в данном случае мы имели дело не с несчастным маленьким лисенком, слепо тыкающимся в поисках матери. Не был это и молоденький пятнистый олененок, который бы с удовольствием стал жадно сосать предложенный ему палец. У нас на руках был крошечный дикобраз, готовый защищаться до последнего дыхания, и вместе с тем совершенно одинокий в этом мире, и умирающий от голода.

Однако мы решили не кормить дикобраза сегодня. Он и так немало пережил за день. Утром, как только он привыкнет хоть немного к новой обстановке, возможно, не будет так враждебно настроен.

Пег разыскала большую картонную коробку и постелила в нее старые тряпки и газеты. Затем мы положили ее набок и стали осторожно заталкивать дикобраза. Коробку поставили в кухне. Пег набросала туда несколько салатных листьев, а я добавил в виде гарнира несколько веток. Я полагал, если ночью нашему питомцу уж очень захочется есть, у него будет кое-что «под руками».

— Ну вот и все, — сказала Пег.

Мы посмотрели на нашего верного пса — помесь гончей с фокстерьером. Он лежал на почтительном расстоянии от коробки с дикобразом и повизгивал, и подергивался во сне: видимо, ему снилось, что он снова идет по охотничьей тропе.

Утром настроение у дикобраза не изменилось. Он был так же упрям, как и прежде. В большинстве книг было сказано, что дикобразы питаются зелеными побегами и молодыми листьями, и поэтому мы с сыном отправились в лес. Там набрали листьев печоночницы, лесной ветреницы, нежных папоротников и несколько поросших буковых орешков. К этому мы добавили пахнущие смолою хвойные иголки и кленовый сахар для аромата.

— Это должно подойти для него, — предположил я, добавляя ко всему коричневую шляпку гриба. — Что-нибудь из этой мешанины он наверняка выберет.

Мы осторожно разложили нашу добычу перед дикобразом, но тот только пару раз слегка пошевелил хвостом. Не теряя надежды, мы перенесли коробку на крыльцо, где ему ничто не могло мешать.

— Ну конечно же, — проговорила Пег, — во всем этом винегрете не хватает как раз того, что ему нужно.

— Молока? — спросил я, хотя в вопросе не было необходимости.

Она кивнула.

— Ну и, конечно, пипетки.

Я начал готовить нужную смесь. Она состояла из столовой ложки меда, немного соли и чашки теплого молока. Пег натянула на руки легкие кожаные перчатки и надела поплиновый жакет. Мое обмундирование было из более прочного материала. Я надел кожаную куртку и тяжелые лыжные перчатки. Экипировавшись таким образом, мы сочли себя готовыми для предстоящего дела.

Дочь Алисон наблюдала за нашими приготовлениями к битве.

— Дайте мне сначала попытаться покормить его из пипетки, — сказала она, — может быть, если я с ним поговорю по-хорошему, он поймет, что имеет дело с друзьями.

Прижав стенки коробки к полу, Алисон легла плашмя на живот. С пипеткой в одной руке и блюдцем с молоком в другой она потянулась к зверьку.

И в то же мгновение пипетка вылетела из ее руки. Молниеносно маленький незнакомец взметнул хвостом и ударил им по угрожающему предмету. Алисон неустрашимо обогнула его и приблизилась с другой стороны. Но снова метнулся и ударил хвост.

После еще трех попыток она в отчаянии взглянула на меня.

Ничего не оставалось делать, как заставить поесть дикобраза силой. Присев на корточки, я заговорил с нашим пленником, как мне казалось, доверительным образом. Затем, обхватив маленькое напряженное тельце зверька руками, я поднял его и перевернул навзничь. И вот в первый раз мы увидели его брюшко.

Он крепко прижимал друг к другу свои черные лапки. Передние ступни у него были похожи на маленькие руки с четырьмя пальцами, без большого. На задних лапках виднелись длинные изогнутые когти, которые так хорошо помогают дикобразам лазать по деревьям. Квадратный нос зверька был спрятан передними лапками, а глаза плотно закрыты. Мы могли только догадываться о расположении его округлых ушей, скрытых густым мехом и иголками.

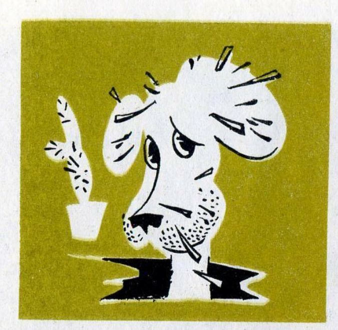
До сих пор дикобраз не издал ни звука, лишь слегка шелестел иглами, да иногда постукивал коготками по полу. Но то, что его насильно держали в неудобной позе и к тому же тыкали в рот пипетку, положило конец его терпению. Пронзительно взвизгнув, зверек начал действовать. Ударив лапами, он яростно вцепился зубами в пипетку, пытаясь освободиться от своих мучителей.

Пег, однако, не отступала. После того как дикобраз успокоился, сражение повторилось. К счастью, зверек не мог по-настоящему вцепиться в круглую пипетку зубами, иначе бы он перекусил ее пополам. Я понял это, когда дикобраз повернул голову и впился своими оранжевыми зубами в большой палец моей перчатки.

Наконец, когда мои руки окончательно



Этот дикобраз, которого называют настоящим, живет в Средней Азии. Внешне он чуточку напоминает своего североамериканского сородича. Только у древесного дикобраза никогда не бывает таких длинных и толстых игл на спине.



устали держать извивающееся животное, мы решили, что на время хватит. Молоко капало с моих локтей. По нашим подсчетам мы использовали с полчашки молока, но большая часть его осталась у дикобраза на брюшке, подбородке и лапах. Если он себя тщательно вылижет, то, видимо, «выпьет» чайную ложку питательной жидкости. Не так уж плохо для начала. Его желудок, наверное, и не сможет вместить больше за раз.

На следующее утро после очередной бури, положив зверька в коробку, я сказал ему:

— Вот что, приятель, придется мне отправить тебя в лес.

— Я знаю, что ему нужно, — сказала Алиса, услышав наш разговор. — Ему нужна мама.

Не говоря больше ни слова, она побежала вверх по лестнице в свою комнату и стала что-то искать в шкафу. Я слышал, как она спрашивала Пег, где у нас грелка. Затем она засунула грелку под стенку коробки там, где съежился дикобраз, и рядом с ним положила плюшевого медвежонка.

— Ну, теперь, — объявила она, — у нас что-нибудь получится.

Полдня Алисон не позволяла никому беспокоить дикобраза.

— Он должен привыкнуть к обстановке, — объяснила она.

В полдень мы подогрели молоко для дикобраза и облачились в соответствующие одежды. Потом все присели на колени перед коробкой. Мы уставились в нее, словно хирурги на операционный стол. Алисон осторожно убрала стенки и потолок маленькой дикобразовой комнатки.

То, что мы увидели, удивило даже Алисон. Распластавшись на животе рядом с медвежонком, дикобраз крепко спал. Обе задние ноги были вытянуты, а подбородок покоился между передними лапками. В первый раз мы увидели, как он выглядит без стоящих дыбом иголок. Длинная шерсть прикрывала их почти полностью, и он казался совсем черного цвета.

Счастливо улыбаясь, Алисон восстановила свое сооружение. На цыпочках мы удалились. Теперь наш маленький дикобраз имел хороший шанс выжить.

Но время кормления продолжало оставаться временем битвы: дикобраз не сдавался. Иногда он съедал немного салата и наконец снизошел до того, что попробовал немного овсяного печенья, которым угощала его Алисон. Но пипетка для него оставалась наизлейшим врагом.

И вдруг однажды вечером он отступил.

Я читал в соседней комнате. Вдруг я услышал новый звук — звук, знакомый любым родителям, которым приходилось кормить малышей из бутылочки. Конечно, этот звук был на пару октав выше обычного, поскольку голосовые связки дикобраза были крошечными. Но это был безошибочный ритмичный звук, который издает младенец, с удовольствием посасывая молоко из соски. Наконец-то он пил прямо из пипетки. Пег беспрерывно наполняла пипетку и подставляла ее к алчущему рту. Но вот малыш насытился. Я еще не успел ничего сказать, как Алисон нежно опустила дикобраза себе на плечо.

Мы окаменели от изумления. Одно движение хвоста, один энергичный толчок телом — и дюжина игл с колючими шипами на концах вопьется ей в шею и щеку... Но она словно знала, что такого не случится. Слегка улыбаясь, Алисон застыла в неподвижности, пока дикобраз обследовал ее.

Какой-то момент он созерцал неведомый ему мир за ее плечом. Принюхиваясь и мигая, зверек потянулся вперед. Потом, ощупав хвостом свои тылы, спустился по ее рукаву и блузе. Но так как плотная ткань была плохой опорой для его коготков, то дикобраз занял прежнее положение. Теперь ему оставалось обследовать лишь одно место. Продвигаясь осторожно вперед, он стал обнюхивать воротник, а затем и шею.

Алисон затаила дыхание. Дикобраз приподнялся на задних лапках и ткнулся мордочкой ей в волосы. Алисон зажмурилась.

— Он щекотится, — засмеялась она.

Дикобраз не успокоился, пока не достиг уха. Теперь он нежно покусывал его, издавая при этом совершенно новый звук — серию тихих похрюкиваний на высоких тонах: «Ханх-ханх-ханх!»

— Вот видите, — проговорила Алисон, задыхаясь от волнения. — Я ведь говорила вам... Все, что ему было нужно... это мама.

Р. РУД

Перевод с английского





▲ *Белые сирийские хомячки.*



▼ *Ушастый ежик.*

Зоопарк



на дому

Золотистые хомячки

Так уж устроен человек, непременно ему хочется иметь около себя какое-то живое существо. У кого в доме собака, у кого кошка; многие держат черепах, морских свинок, белых мышек. А недавно появился новый домашний зверек, сразу завоевавший симпатии, — золотистый хомячок. Это удивительно привлекательное, озорное животное. Можно часами наблюдать, как хомячок, словно маленькая обезьянка, лазает по стенкам клетки — то стремительно бегает, то раскачивается на стенке, держась только одной лапкой. Хомячки очень драчливы. Если в клетке живет несколько хомячков, они постоянно дерутся.

Зверьки эти очень привыкают к людям, берут еду прямо из рук, набивают свои защечные мешки. Когда мешки набиты едой до отказа, хомячишка становится толстым и смешным. Он быстро убегает в свой домик, прячет еду и прибегает за новой порцией.

У нас в домах держат хомячков двух видов — золотистого и джунгарского. У джунгарских хомячков светло-серая спинка с черной полоской и белое брюшко. Они мельче золотистых. Водятся джунгарские хомячки в Монголии, а у нас — в Казахстане, на Алтае, в степях Хакасии и в Туве.

У золотистого хомячка гладкая коричневая спинка, а шея и брюшко светло-серые. Генетикам удалось вывести золотистых хомячков с абсолютно белой шерсткой.

Родом золотистый хомячок из Сирии. В 1839 году английские зоологи, путешествовавшие по сирийской пустыне, нашли двух хомячков. Раньше таких зверьков не знали. Стали искать хомячков еще, чтобы изучить их биологию. Долго искали, да так и не нашли. О них почти забыли, как сто лет спустя там же, в Сирии, обнаружили целое семейство хомячков с дюжиной детенышей. Ученые посадили их в клетку и решили изучить повадки хомячков.

Оказалось, что в клетках им не так уж плохо — хомячата быстро подросли, вскоре у них появились свои дети, а у тех — свои... И пошли хомячки странствовать по белу свету...

Очень легко приручаются хомячки, когда они живут по одному. Они быстро привыкают к своему хозяину, не убегают, когда их выпускают из клетки, спокойно сидят на ладони. Моя дочка брала хомячка с собой гулять — он спокойно сидел у нее на руке и таращил свои глазки-бусинки. С семейкой хомячков забот побольше: надо часто чистить клетку, устраивать быстро подрастающих хомячат в какое-то другое место.

Держат хомячков в обычной «грызунячьей» клетке, с густой металлической сеткой. Птичьи клетки не годятся — хомячки могут пролезть между прутиками. В угол клетки ставят небольшой деревянный ящичек с отверстием сбоку — хомячки устраивают там «нору», таскают туда и пищу, и кусочки бумаги, и тряпки, и паклю, и вату. В норе же рождаются у них дети. В другом углу клетки устраивают «столовую» — ставят блюдечко для пищи. Хомячата появляются на свет совсем голыми и слепыми. Только желтые резцы-зубки видны. Их лучше не вынимать из норы. А узнать об их появлении очень просто — из норы раздается писк, и хомячиха совсем не выходит из домика. Папу-хомяка на первых порах выгоняют из гнезда — он спит где-нибудь в другом углу клетки. Дней через семь-восемь кожица на тельце хомячат темнеет, и малыши покрываются шерсткой, а на 9—10-й день у них открываются глазки. К этому времени мама-хомячиха уже выходит из домика и с невероятной скоростью бегает туда-сюда, таскает в зубах и защечных мешках все, что может пригодиться ее детям — пищу, тряпки, бумагу, траву. Вот как велика сила инстинкта!

Быстро подрастающим хомячатам надо давать побольше пищи, а едят они все: сухарики, булку, крупу, творог, крутые яйца, овощи, зелень. Очень любят салат и листья одуванчиков, семечки, кедровые орешки. С удовольствием пьют хомячки молоко и кефир.

Через 25—30 дней у хомяков могут снова появиться дети; поэтому подросших хомячат надо к этому времени куда-то «определить» — убрать от родителей. А вскоре и у них появится потомство.

В природе у хомячков очень много врагов — они ведь доверчивы и любопытны. Гибнут зверюшки и от разных болезней — вот и выработалось у них такое приспособление — способность размножаться с невероятной скоростью.

Ученые сразу заметили эту особенность золотистых хомячков и стали использовать их как опытных лабораторных животных. Сей-

час они служат науке наряду с лягушками, белыми мышами, крысами и морскими свинками.

Н. НОСКОВА

Ушастый еж

Его привезли из-под Астрахани крохотным ежонком. Представьте себе колючий шарик ростом не более куриного яйца, с острой, подвижной мордочкой, глазками-бусинками и большими, стоящими по-собачьи ушами. Когда зверек побежал, мы увидели его тонкие, как спички, лапки и крохотный хвостик. Он нисколько не боялся нас, обнюхивал наши ноги, мебель, а когда наткнулся на блюдце с молоком, сразу же с аппетитом стал его пить.

Ежика назвали Антошкой. Выяснилось, что у смелого Антошки брюшко и лапки совершенно голые. Видимо, поэтому он постоянно искал теплые уголки и мягкую подстилку. Он охотно ложился на любую мягкую вещь, упавшую на пол, и засыпал на ней, расплющив свое тело в виде колючей лепешки, выставив лапки и хвостик. Сворачиваться в клубок Антошка в детстве не любил.

Ежик жил у нас дома совершенно свободно. Днем он обычно спал где-нибудь в укромном уголке, а ночью бесшумно бегал по комнатам и занимался своими ежиными делами: зачем-то рвал бумагу, щипал ворс из домашних туфель, таскал в свой угол все мягкое, что находил на полу.

Однажды ночью он основательно общипал шерстяное одеяло, край которого спустился с кровати. Из выщипанной шерсти еж устроил тут же, на одеяле, шарообразное гнездо и уснул в нем. В поисках тепла Антошка забирался даже на кровать и засыпал под одеялом.

Ежик быстро рос. Он постепенно сменил колючки, тело его снизу обросло мягкой серой шерсткой. Мы ждали, что скоро он заляжет в спячку. Но не тут-то было! Антошка спал только днем, а ночью попрежнему развивал бурную деятельность.

Сейчас зима, а ежик у нас, как и осенью, бегает по комнатам, с аппетитом ест мясо, рыбу, молоко. Он заметно растолстел и похож сейчас на тугой мячик. Сворачиваться в клубок ему трудно, и он предпочитает обходиться без этого средства защиты.

Несколько раз мы Антошку мыли в теплой воде с мылом, и он переносил эту процедуру довольно терпеливо. На свое имя он не реагировал. Гораздо больше ежа волновал стук дверцы холодильника и запах сырого мяса. Конечно, гусениц, жуков и дождевых червей он любит больше, чем мясо, но полакомиться ими ему удается не всегда.

Выпускать Антошку весной в лес мы не хотим; слишком он ручной, привык к нашим заботам, один жить не сможет. Да и инстинкт самосохранения у ежа нарушен: он никого не боится, бегает даже днем, не прячется, в клубок не сворачивается. На воле такому смелому ежу долго не прожить — любая собака разорвет. Так и придется Антошке всю жизнь жить с нами. Только надо ему товарища найти, чтобы не скучал.

Еж в доме нисколько не мешает нам: ест он все мясное с большим аппетитом, убирать за ним не трудно, ночью он бегает бесшумно. Замечательный зверек для домашнего живого уголка!

И. АБРАХИНА



Мала редиска, а все ею довольны. Уже через 25—30 дней после посева можно собирать ее витаминный урожай.

А умеешь ли ты выращивать редис? Многие скажут: «А что его выращивать? Редиска и так вырастет». Но почему-то, когда подходит время сбора урожая, часто вместо сочной круглой редиски они вытаскивают из земли жалкие хвостики. Оказывается, вырастить редиску сложнее, чем репу или морковь! Вот вам несколько советов.

Для посева используйте лишь свежие семена, приобретайте их только в магазинах или ларьках. Высевайте крупные, полновесные семена. Для этого перед посевом их надо отсортировать. Сделать это очень просто в банке с раствором поваренной соли. На один литр воды возьмите 40—50 граммов столовой соли. Семена опустите в соленый раствор, помешайте. Все щуплые, мелкие, поврежденные семена всплывут. Их соберите и удалите. На дне банки останутся доброкачественные, годные для посева семена. Их промойте в чистой воде, слегка просушите до сыпучести (чтобы удобнее было высевать).

●

В нашей стране выращивают много хороших сортов редиса. При первых, ранних, посевах высевайте скороспелые. Уже через 20—25 дней после появления всходов приносит урожай сорт Сакса.

Для получения раннего урожая на огородах и в парниках высевают также редис сорта Рубин. Немного позже будет готов урожай широко известного сорта редиса Розово-красный с белым кончиком. Эти корнеплоды сочные, приятного вкуса, с большим содержанием витамина С.

У сорта Новинка нежная, сочная мякоть. От всходов до первого сбора урожая проходит 26—34 дня. В такие же сроки приносит урожай и другой новый сорт — Полукрасный-полубелый.

Все названные сорта редиса районированы, например, в Московской области. А вот в Ленинградской, Смоленской, Челябинской и некоторых других областях районирован сорт редиса Жара. Это скороспелый, высокоурожайный сорт. Урожай созревает дружно.

Корнеплоды сорта Жара гладкие, ярко-красной окраски. Средний вес 7—14 граммов. В почву они погружены не полностью и легко выдергиваются при сборе. Мякоть белая, со светло-красным оттенком, сочная, нежная.

Интересен и сорт Вировский розовый. Он районирован, например, в Смоленской области. Это среднеспелый сорт, урожаи приносит высокие. Не страшно, если не успели убрать его вовремя, он долго сохраняет пищевые качества. Сорт устойчив к стрелкованию. Имеет крупный корнеплод весом в 15 граммов. Мякоть у него белая, сочная, нежная.

Очень интересен среднепоздний сорт редиса Октябрьский. С виду его корнеплод даже не похож на редиску. Длиной он до 35 сантиметров, а весом до 400 граммов. Корнеплоды этого сорта чаще всего окрашены в фиолетовый цвет, а иногда в красный, розовый. Мякоть имеет белую, сочную, плотную.

Сверхранний урожай редиса можно получить, если использовать синтетическую пленку.

●

Сорта редиса вы выбрали. Теперь отправимся на пришкольный огород. Для выращивания редиса надо отвести открытые, солнечные места. На затененных участках ботва хоть и будет радовать ваш глаз, но корнеплоды окажутся маленькими, уродливыми.

Учтите, что свежего навоза редис не переносит. Но почва для него должна быть рыхлой, богатой питательными веществами, с перегноем. На каждый квадратный метр полезно внести по ведру старого перегноя или компоста. Добавьте древесной золы (по стакану на квадратный метр). Почву перекопайте на глубину 20—30 сантиметров, тщательно разровняйте граблями.

Редис — растение холодостойкое, высевать его можно рано. При загущенном посеве растения вытягиваются и корнеплодов не образуют. Семена заделывайте на глубину 1—2 сантиметра в зависимости от почвы. При выращивании на грядках расстояния между рядками делают 8—10 сантиметров. Крупные, проращенные семена раскладывайте в бороздках на расстоянии 5 сантиметров одно от другого. На 10 квадратных метров потребуется 20—30 граммов семян.

Большими любителями сочных, нежных всходов редиса являются крестоцветные блошки. Для их отпугивания всходы опыляйте золой или дорожной пылью.

Сочную и нежную редиску соберете только в том случае, если растения все время были хорошо обеспечены влагой. При сухой погоде стоит только не полить редис несколько дней — и урожай потерян. Если корнеплоды загрубеют, последующие поливы уже не помогут.

Подкормки заметно улучшают рост и развитие растений. Надо только помнить, что неумеренные подкормки крепкими растворами удобрений вредны, ими можно даже погубить урожай. Для подкормок можно использовать готовую «огородную смесь». Первый раз подкормите редис после раскрытия семядолей, второй — неделей позже. Для приготовления подкормки на 10 литров воды возьмите 30 граммов смеси. Ее можно отмерить и спичечным коробком, в каждую коробку входит 18 граммов удобрительной смеси.

Не забывайте бороться с сорняками, осторожно рыхлите почву после полива и дождя.

●

А не забыли ли вы устроить огород на окне? В феврале на светлом подоконнике можно развести целый витаминный огород! Для этого можно использовать цветочные горшки или небольшие ящики.

Самой распространенной культурой в комнатном огороде является репчатый лук. Он быстро образует сочное зеленое перо. Зеленый лук очень полезен, в нем много различных витаминов.

Реже для комнатного огорода используют столовую свеклу. А между тем ее корнеплоды прорастить очень легко. Высаживают их в ящики или цветочные горшки мостовым способом, то есть вплотную, словно мостят улицу.

Оказывается, листья столовой свеклы содержат больше витаминов, минеральных солей и других полезных веществ, чем сам корнеплод.





ЗАПАДНЯ

— Поедешь со мной за дровами? — спросил меня дядя Федор. — Не пожалеешь. Непременно увидим в лесу что-нибудь интересное.

Выехали мы утром. Сани легко скользили по твердой, укатанной дороге. Цыганок бежал короткой рысцой. Снег в поле был чистым-чистым, словно кто-то расстелил по обе стороны от дороги глаженые белые простыни. Снега в ту зиму было много. Он так ослепительно искрился, что на него невозможно было долго смотреть.

Вот и лес. Вернее, это был еще не лес, а перелесок. Я знал, что скоро деревья, близко подступившие к дороге, поредеют и вновь откроется поле. Дорога рассекает его посредине, будто струна, натянутая на барабане. Въезжаем на поле, я посматриваю на дорогу и вижу, что с противоположной стороны навстречу нам тоже движутся сани, а впереди лошади катится какой-то желтый шарик.

«Наверно, собака», — решил я.

Дорога через поле узкая — только-только одним саням проехать.

— Как же мы разъедемся с ними? — спрашиваю я дядю Федора, который прилег в санях и то ли спит, то ли просто думает о чем-то.

Дядя Федор тотчас сел и посмотрел на дорогу.

— Ну-ка, давай вожжи, — сказал он. — Нам надо уступить дорогу.

— Почему нам? — спросил я. — Пускай они объезжают.

— Нельзя. Мы порожние, а у них сани груженые. Нам легче, понял? Таков закон в пути.

С каждой минутой расстояние между подводами сокращалось. Дядя Федор еще раз взглянул на дорогу и вдруг присвистнул.

— Смотри, смотри... лиса! Ах ты, рыжая бестия! В западню попала. Бежать-то ей некуда. Вот задача!..

Лиса уже не бежала, а крутилась на месте. Деваться ей действительно было некуда. По дороге с двух сторон на нее надвигались подводы, а свернуть в сторону она не решалась, видимо понимая, что снег здесь очень глубокий и ей его не одолеть.

— Вот задача! — восхищенно повторил дядя Федор. — Что же будем делать? — сказал он, обращаясь явно не ко мне, а как бы спрашивая об этом рыжую плутовку.

Лиса еще раз вертанулась на месте и, сообразив, что другого выхода нет, прыгнула с дороги в снег. Напрасно она старалась продвинуться дальше, беспомощно барахтаясь в сыпучем месиве.

Мы остановили лошадей и вылезли из саней на дорогу. Лиса вертелась в снегу в метре от нас. Подошел и возница со встречной подводы. Он поздоровался с дядей Федором за руку, но обратился почему-то ко мне:

— Что делать будем с Патрикеевной?

— Не знаю, — ответил я.

— Забирай в юннатский уголок.

— Как же ее возьмешь? Она, поди, кусается?

— А ты бери ее за хвост, — засмеялся он.

Лиса перестала барахтаться в снегу и уставилась на нас. Взгляд ее красивых карих глаз выражал и испуг, и любопытство, и еще что-то необъяснимое. Мне показалось, что она лихорадочно думает: «Как же вас перехитрить и выбраться из западни?»

— Ну не хочешь в юннатский уголок? — снова заговорил встречный возница. — Давай поделим ее: хвост мне на воротник, а вся лиса тебе. Согласен?

Я вспомнил, что у нас в санях лежало ружье, захваченное дядей Федором, и испугался: а вдруг и вправду они захотят пристрелить лису?

— Не надо ее трогать, — попросил я. — Пускай живет.

— Не надо, говоришь? — переспросил возница. — Как, Федор, согласимся с малышом?

— Пожалуй, — ответил дядя Федор. — Тут ведь азарта-то охотничьего нет. Лежачего не бьют.

Я облегченно вздохнул.

Лиса, будто поняв смысл сказанного, посмотрела в мою сторону и моргнула сразу двумя глазами. Я помахал ей рукой и довольный побежал к саням.

В. СИДОРОВ

ПОСЛЕДНЯЯ ОХОТА РОСОМАХИ

Поставив последний капкан, старый охотник Куприяныч облегченно вздохнул и свернул на свою лыжню. Короткий зимний день догорал. Багровый диск солнца скатился за вершины леса, по снегу рассыпались и угасли розоватые отблески.

Мороз крепчал. Певуче поскрипывали лыжи, легко скользя по гладкому насту. Куприяныч с трудом переставлял ноги,



плечи давила усталость. «Теперь недалеко», — подбадривал он себя. Ему живо представилось, как он растопит печурку, выпьет кружку смородинного чая и отогреется наконец. От этих приятных мыслей у Куприяныча будто прибавилось сил, лыжи заскользили быстрее, успевай только пригибаться да отводить ветки на пути.

Возле избушки заметил следы, похожие на медвежьи, но поменьше. «Никак беда?» — кольнула догадка. Переступив низкий порожек, он невольно отпрянул. Все было разворочено, перевернуто. Постель сброшена с топчана, на полу пестрые клочья полосатого матраца, беличьих и собольих шкурок, пух, перья... И всюду — белая пыль: под потолком висел пустой, весь в муке, мешочек, будто исполосованный ножом. Алюминиевая кружка сплющена, перемешаны крупа и соль, табак и сахар. Из разбитого маленького оконца тянуло зябким холодком.

Куприяныч топтался в избушке, не зная, за что взяться. «Ну и зверюга, эко натворила!.. — ругал он на все лады росомаху. — Погоди ты у меня!..»

Долго ворчал старый охотник, пока наводил порядок в захолодевшей избушке. И ночью ему не спалось — тревожило появление росомахи на охотничьем участке. Вредный зверь, нахальный. Живет разбоем да воровством. Беда от него всему живому в тайге. И Куприяныч раздумывал, как поскорее избавиться от этой напасти.

Утром его ждала новая неприятность. Росомаха успела раньше его везде побывать. Без утайки бродила она по следу охотника, осмотрела все капканы и ловушки. В одной сожрала белку, в другой растерзала соболя. Наевшись до отвала, рвала в клочья попавшего в капкан зверька или утаскивала и прятала в свою захоронку под кучу хвороста.

Распекая самыми злыми словами зловредного зверя, Куприяныч разыскивал его, кружил по следу. Но росомаха как сквозь землю провалилась! Тогда он насторожил и замаскировал капканы на тропе, где сходились следы, и возле больших колодин, в самых ходовых местах.

В ту ночь росомаха наведалась к ним, оставив отпечатки широких когтистых лап. Зверь вел себя так, будто знал все тайные замыслы охотника. Осторожно выхватывал приваду из ловушек, а там, где попался зверек, хозяйничал смело и дерзко.

И Куприяныч придумал...

Росомаха весь день бродила по сугробистому снегу в поисках поживы. Напала на лыжню и пошла по ней, принюхиваясь. На лыжне виднелись крестики птичьих следов, попадались то перышко, то пушинка. Приятный запах птицы щекотал ноздри. Вдруг следы оборвались. Прямо над головой на ветке неподвижно сидел рябчик — будто застыл от мороза. Она быстро огляделась. Лыжня, поблескивая синеватым налетом, тянулась в чащу. Ничего подозрительного. Росомаха изловчилась, подпрыгнула и с птицей в зубах опустилась на лыжню. Корка наста предательски осела, рассыпалась, передние лапы зверя коснулись металла. Коротко, как выстрел, щелкнула пружина капкана. Росомаха рванулась, но было уже поздно, и она ткнулась носом в снег.

Куприяныч еще издали увидел лохматого зверя. И улыбнулся...

Я. СУХАНОВ

ТАЛИКИ

Много ручьев, и больших и малых, в Восточной Сибири. Почти в каждом месте, где сошлись, словно для объятий, две горы, пробивает ручеек себе извилистый путь. Местные жители называют его ключом.

Летом звенит ключ бубенчатым смехом,

хвалится своей студеной да чистой водой, ласково и озорно подмигивает кустам и деревьям, которые то с одной горы, то с другой толпами сбегаются к нему в гости. Только зимой успокаивается ключ, засыпает, прикрытый студеной лапой мороза. Но... не всегда.

Случается, идешь зимою по ключу и видишь, какая у него была жестокая схватка с морозом. Ключ не хотел мириться с ним, из родничков со дна и берегов посылал новые и новые полчища воды. Она выходила наверх и, дыша густым туманом, застывала, образуя наледи. Так повторялось много раз. Вот уже от наледей на ключе появились огромные бугры — колокола. Они выросли выше берегов, вздулись, широко растрескались. Бывает, что в такую трещину видна земля — дно ключа. Толщина льда здесь достигает высоты одноэтажного дома.

Иногда такие бугры не трескаются, а сразу взрываются. В этот момент с орудийным грохотом многопудовые куски льда отлетают в разные стороны на десятки метров.

А мороз крепчает. Давно уже перевалил за —40°. То и дело резко и хлестко, как бич пастуха или выстрел из карабина, лопаются стволы деревьев. Скрипучий снег под ногами стал сухим, колючим. В воздухе повисла удушливая белесая мгла.

Но что это? Впереди лед будто осел. Ключ раздвинулся. Посредине него или у берега заросшая травой, разрисованная куржаком кочка-островок. Подойди сюда, ткни палкой — и внизу схлюпнет живая вода. Талик! Тут он, под ногами. Никакой мороз ему не страшен.

«Э, да здесь искупаться можно, — невольно шевельнется мысль. — Ледок-то под унтами потрескивает».

Если сделать пролунку, лечь на лед и, закрывшись от света, посмотреть в воду — наверняка увидишь косяк рыбы. Чаще всего это хариус. Сюда он собрался на зиму. И бывает его здесь густо.

Едва пошевеливая хвостами и почти касаясь друг друга боками, хариусы расположились слоями, один слой над другим.

«Зимовщики» не питаются в это время, хотя на придонных камнях, в берегах, на затонувших ветках и корягах белеют россыпи червячков, личинок насекомых. Самая большая и, пожалуй, единственная опасность для рыбы — это наледь. Если зима суровая, с затянувшейся весной, то наледь может захлопнуть талик, закрыть все отдушины — и тогда, что случается нередко, рыба задыхается. Для такой ее массы не хватает кислорода.

Талики бывают не только хариусные. Встречаются щучьи, налимьи, ленка, гольяна.

В. ДЕРЯБИН

НАШИ ОБЛОЖКИ:

Эти животные сфотографированы в море на глубине 20—30 метров.

Морская лилия, которую вы видите на 1-й странице обложки, — одно из самых очаровательных существ.

На 4-й странице обложки — светящаяся губка.



Вот какие интересные фигурки сделал из обычной соломы и шишек Саша Куликов из города Калининграда Московской области.

Фото В. Постникова

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

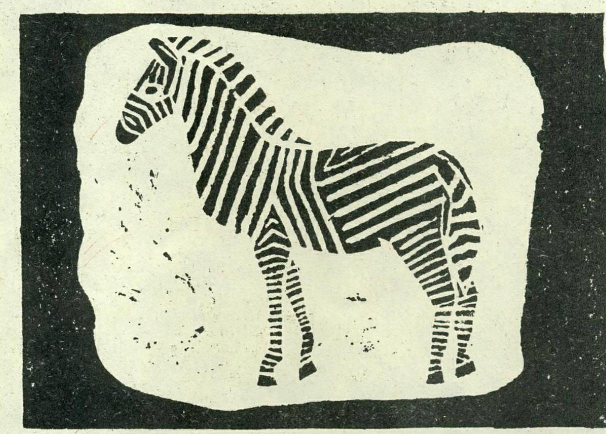
НАШ АДРЕС:

ТЕЛ. 251-15-00
доб. 4-80



Сдано в набор 10/XII 1971 г. Подп. к печ. 10/I 1972 г. А01111. Формат 70×100 1/16. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 2 000 000 экз. Заказ 2560. Цена 20 коп.

Типография изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Москва, А-30, Сущевская, 21.



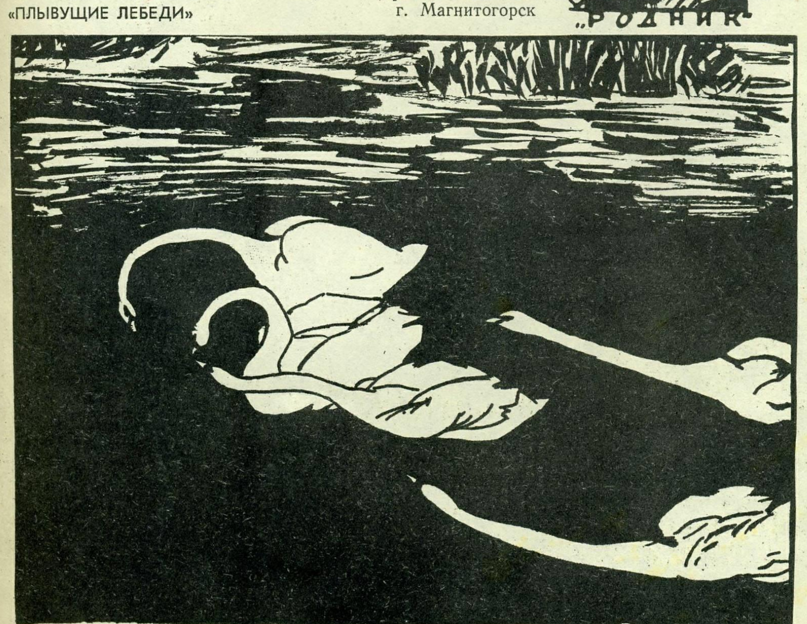
«ЗЕБРА»

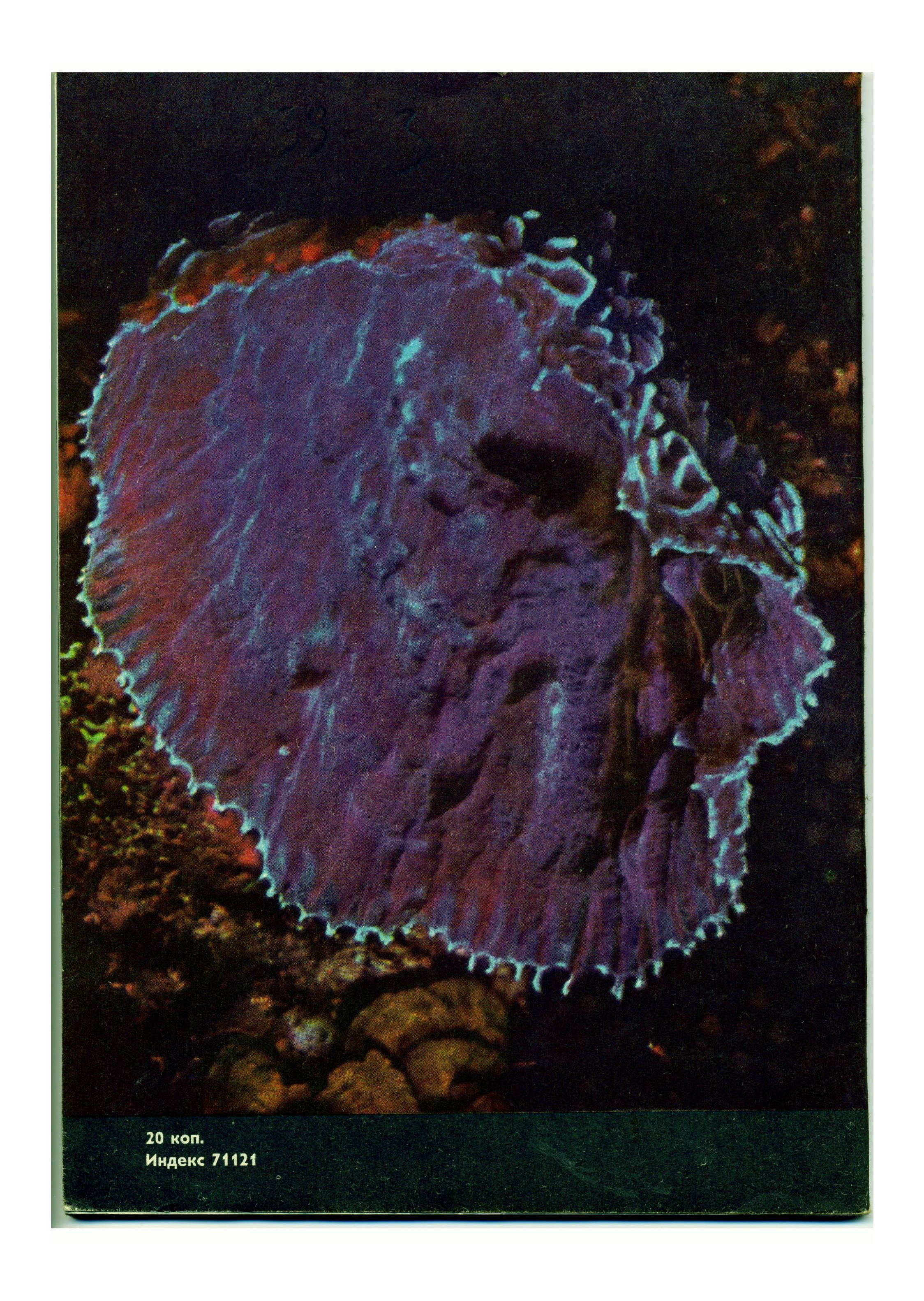
Саша Рец
г. Жданов



«ПЛЫВУЩИЕ ЛЕБЕДИ»

Ира Любимова
г. Магнитогорск





20 коп.
Индекс 71121